

ANNO X

GIUGNO 1954

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

TUTTI GLI ARTICOLI PUBBLICATI SULLA RIVISTA E FIRMATI IN CHIARO
O CON PSEUDONIMO RISPECCHIANO SEMPRE IDEE PERSONALI DELL'AUTORE.

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Colonnello GIUSEPPE MOSCARDELLI

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA, PIAZZA MANFREDO FANTI, 42

SOMMARIO

	Pag.
Concorso a premi indetto dalla « Rivista Militare » per l'anno 1954	577

ARTICOLI

Gen. di brig. PIETRO MELLANO: Orizzonti tattici . . .	579
Magg. dei bers. AUGUSTO ARIAS: Le armi dei poveri . .	588
Magg. d'art. PIETRO SANTORO: Ricostituzione delle grandi unità provate nella battaglia	610
Magg. gen. (S.Te.M.) GUIDO BALANZINO: La riparazione dei mezzi corazzati	624
Dott. ENZO BRANDIMARTE: I detonanti elettrici. Accensioni accidentali dovute ad energia a radio-frequenza .	642

NOTE E PROPOSTE

Diorama polare - Ten. dei gran. LUIGI REGGIANI . . .	648
Il transistor, scoperta elettronica che avrà vasto impiego in campo militare - Magg. d'art. ALBERTO MONDINI . . .	653

CRONACHE DI POLITICA INTERNA ED ESTERA

L'attività legislativa - Vita dei partiti - Nel mondo del lavoro - Il Patto balcanico - La questione di Trieste - Conferenza di Ginevra e crisi francese - La guerra nel Guatemala - ALDO VALORI	659
--	-----

RECENSIONI

	Pag.
100 uomini contro due flotte - VIRGILIO SPIGAI	666
Memorie di guerra - ALBERT KESSELRING	669
Io resto prussiano - ERNST VON SALOMON	674
La conquista dell'Everest - JOHON HUNT	677
Il prezzo della libertà - FRED SIMSON	680
Il sole nel ventre - JEAN HOUGRON	682
The resonant cavity magnetron. (Il magnetrone a cavità risonante) - R. S. H. BOULDING	685

BIBLIOGRAFIA

Elenco delle opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio	687
--	-----

CONCORSO A PREMI INDETTO DALLA « RIVISTA MILITARE » PER L'ANNO 1954

La Direzione della « Rivista Militare » bandisce per l'anno 1954 un concorso a premi secondo le seguenti

NORME

1. - *Potranno concorrere tutti gli ufficiali delle forze armate, in servizio o in congedo, abbonati e non abbonati alla Rivista, fino al grado di tenente colonnello.*
2. - *Libertà di scelta dell'argomento, beninteso di carattere militare o di carattere storico come specificato nel 2° capoverso del 7° paragrafo.*
3. - *I lavori dovranno essere inediti, redatti in forma di articolo e non superare le trenta pagine dattiloscritte a spaziatura normale.*
4. - *Ogni lavoro sarà contraddistinto da un motto, anzichè dal nome dell'autore.*
Tale motto non dovrà contenere parole che ricordino pseudonimi di collaboratori della « Rivista Militare » e sarà riportato su una busta chiusa contenente grado, cognome, nome e recapito dell'autore.
5. - *Termine utile per la presentazione dei lavori: 31 dicembre 1954.*
6. - *Un'apposita Commissione, presieduta dal Direttore della Rivista e i cui componenti saranno nominati a suo tempo, procederà all'esame dei lavori e deciderà quali siano meritevoli di premio.*
7. - *Sono stabiliti tre premi da L. 50.000 ciascuno, da assegnare ai tre lavori migliori di carattere prettamente militare.*
Altro premio di L. 50.000 sarà assegnato a quel lavoro di carattere storico che rievochi cicli operativi o fatti d'arme.

8. - *E' in facoltà della predetta Commissione di non addivenire all'assegnazione di uno o più di tali premi qualora i lavori presentati non ne siano giudicati meritevoli.*

9. - *La Direzione si riserva la facoltà di pubblicare sulla « Rivista Militare » i lavori premiati e non premiati. Questi ultimi, se pubblicati, saranno retribuiti.*

10. - *I lavori premiati diventeranno proprietà della Rivista e pertanto non si restituiranno i dattiloscritti.*

LA DIREZIONE

ORIZZONTI TATTICI

Gen. di brig. Pietro Mellano

Scrivendo fin dai suoi tempi Napoleone che la guerra è una scienza, in quanto si vale di uno strumento il cui grado di perfezionamento è in diretta ragione dello stato del progresso delle conoscenze umane. E poichè la scienza si trasforma con la civiltà e col tempo, il fenomeno della guerra segue esattamente la sua evoluzione.

La scienza bellica, nelle sue forme essenziali (strategia, tattica, logistica), è quindi in continua evoluzione. Il suo problema essenziale è di non trovarsi in regresso, di non essere sopravanzata dallo stato della tecnica e del progresso. Nel formulare i suoi principi e la sua dottrina, la scienza bellica deve tener conto dell'esperienza del passato, specie di quello recente, ma nel contempo deve avere gli occhi ben fissi al presente e per quanto possibile all'avvenire.

E' interessante rilevare che la maggior parte dei disastri militari ha la sua origine profonda nell'eccessivo ancoramento della scienza bellica alle esperienze passate.

Limitandoci alla storia dell'ultimo secolo, vediamo che nel 1859 gli Austriaci sono battuti nella pianura lombarda perchè, basandosi sui presunti ammaestramenti della guerra di Crimea, valorizzano eccessivamente il fuoco a scapito della manovra.

Nel 1866, ancora gli Austriaci sono sconfitti dai Prussiani, perchè guardando agli insegnamenti della campagna precedente e dimenticando l'aumentata potenza delle armi (fucile a retrocarica), divengono spregiatori del fuoco e fautori decisi della tattica d'urto.

Nel 1870 è la volta dei Francesi che, attratti dall'esperienza della campagna di Boemia e nell'intento di sfruttare all'esagerazione il loro « Chassepot », adottano la tattica disastrosa del « fuoco che è tutto », rimanendo schiacciati da quella manovriera dei Germanici.

Nel 1914 sono ancora i Francesi, che per reazione alla tattica che aveva portato alle sconfitte di Woerth, Metz e Sedan, passano a quella opposta dell'offensiva ad oltranza ed a testa bassa, senza tener conto dei piani, delle forze e dell'armamento moderno e micidiale degli avversari. Ne deriva una spaventosa decimazione che influen-

zerà decisamente la politica bellica francese del ventennio successivo e porterà alla nuova tattica disastrosa del 1940, imperniata sull'assoluto predominio del fuoco e sull'affidamento eccessivo nell'intangibilità e reattività della « Maginot ».

All'alba del secondo conflitto mondiale, una sola Nazione ha saputo vedere abbastanza chiaro nell'esperienza passata e nelle nuove esigenze della guerra avvenire: la Germania, con la creazione di uno strumento di guerra che, nel connubio armonico del carro armato con l'aereo, rispondeva alle esigenze della guerra lampo per decidere rapidamente ed impedire all'avversario di riprendersi ed organizzare nuove difese. Se poi le conclusioni furono diverse, la colpa non è da ricercarsi tanto nelle deficienze dell'organismo quanto negli errori di politica e strategia.

A quasi dieci anni dalla conclusione del secondo conflitto mondiale, viene naturale di chiederci se abbiamo tratto frutto dalle lezioni del passato e se la nostra preparazione bellica appare sintonizzata, oltrechè con l'esperienza dell'ultima guerra, con le nuove esigenze poste dalla rapida e recente marcia in avanti della tecnica e del progresso.

Oltre la crescente potenza del mezzo aereo, la grandiosa rivoluzione scientifica di questo decennio è condensata nello sfruttamento dell'energia nucleare.

La bomba atomica di Hiroshima ha dato praticamente inizio all'era atomica, che è da prevedersi porterà ad una trasformazione tecnico-industriale più grandiosa ancora di quella dell'era precedente del carbone e petrolio. Sotto l'impulso della guerra e della minaccia di guerra, la scienza bellica ha galoppato in modo vertiginoso nello sfruttamento dell'energia atomica e non è azzardato profetizzare che, pur gradualmente, le innovazioni che ne deriveranno all'arte della guerra non saranno di portata inferiore a quelle prodotte dall'apparizione delle armi da fuoco.

Energia atomica a scopo bellico ed energia atomica a scopo industriale segnano quindi l'inizio di una rivoluzione ad effetti incalcolabili, ma sicuramente grandiosi, in ogni campo dell'attività umana.

Questa la realtà. In contrapposto dobbiamo constatare che le dottrine di guerra e la costituzione stessa delle grandi unità fondamentali dei vari eserciti sono ancora l'esclusiva risultante dell'esperienza, ormai in gran parte superata, dell'ultimo conflitto mondiale.

Vediamo di dare un'occhiata a questo problema per quanto ci interessa direttamente e di formulare qualche opinione nei riguardi dei possibili rimedi.

La dottrina tattica dell'esercito italiano, elaborata negli anni difficilissimi del dopoguerra, può senza dubbio costituire motivo di orgoglio di fronte a qualsiasi altro esercito, compresi quelli dei vincitori.

Partiti dalle rovine materiali e morali della dura sconfitta e dall'inesistenza pressochè assoluta di una regolamentazione aggiornata, si è realizzato nel ciclo di pochi anni un complesso dottrinale completo ed armonico, dall'addestramento individuale e di pattuglia all'impiego della divisione di fanteria e corazzata.

Però, la stessa rapidità di elaborazione, se ha consentito di inserire nella nuova regolamentazione la risultante dell'esperienza maturata sui campi di battaglia dell'ultimo conflitto mondiale, non ha dato modo di proiettarsi sulle esperienze in corso, ancora per la maggior parte allo stato fluido, nè tanto meno di indagare nel prevedibile futuro.

Si impongono quindi una revisione ed un aggiornamento, necessari sempre in quanto la tattica è sinonimo di evoluzione di norme d'impiego in parallelo con quella dei mezzi d'azione; indispensabile ed urgente oggi — almeno per taluni punti essenziali — in relazione soprattutto alla nuova fisionomia che sta assumendo il campo di battaglia con l'impiego dell'arma atomica.

Non si può ulteriormente ignorare o quasi l'intervento della bomba atomica nel campo tattico assieme a quello delle prime artiglierie atomiche e dei missili a testa esplosiva atomica.

Che cosa rappresenta in definitiva l'arma atomica in tale ambiente? Un formidabile volume di fuoco concentrato, in condizione di estendere notevolmente in potenza ed in superficie l'azione delle armi convenzionali. Ne deriva che il migliore obiettivo dell'arma atomica è il concentramento di uomini e mezzi.

Ciò costituisce un grave colpo a taluni concetti fondamentali della nostra dottrina. Ricordiamo che un pilastro di quest'ultima è costituito dalla circ. 3000, sia per l'azione difensiva che ne forma l'oggetto, sia per le stesse linee generali dell'azione offensiva considerate di riflesso.

Ebbene, tale circolare, nell'esprimere le caratteristiche del campo di battaglia moderno, sintetizza l'attacco come concentrazione di

potenza offensiva a cui la difesa deve naturalmente opporre una concentrazione di forze e di mezzi.

Di qui la concezione del caposaldo come concentrazione di potenza difensiva atta ad assicurare il mantenimento di un obiettivo importante ai fini della condotta della difesa; di qui la concezione della scacchiera di capisaldi appoggianti reciprocamente negli spazi vuoti interposti, in condizioni di reagire ciascuno a giro completo d'orizzonte e dislocati a distanza tale da non consentire all'attaccante di concentrare lo sforzo contro uno solo di essi, trascurando quelli attigui. Costruzione indubbiamente ben congegnata, ma che anche prima di pensare alla bomba atomica palesava il suo punto debole nella solidità dei capisaldi sulla quale veniva imperniata l'efficienza complessiva del sistema difensivo e le possibilità di svolgimento della resistenza.

Il sistema posto dalla circ. 3000 oltre sei anni fa, quando si era appena all'inizio dello sfruttamento dell'energia nucleare ai fini bellici, dà ancora garanzia di efficacia oggi, di fronte alla prospettiva di una o più bombe atomiche capaci di produrre un vuoto irreparabile nella rigida scacchiera di grossi capisaldi dell'organizzazione difensiva?

Non sarà più opportuno orientarsi ad alleggerire la consistenza dei capisaldi previsti dalla circ. 3000 a vantaggio di mobilissime riserve, frazionate, bene occultate ed in condizioni di far massa nel punto e nel momento adatto?

Gli effetti — noti — di scoppio della bomba atomica, sono concordemente valutati scarsissimi sui campi minati.

Ed allora, nella soluzione del problema difensivo — d'importanza per noi fondamentale — non sarà più utile volgersi verso una organizzazione profonda, a base di zone minate successive, con capisaldi leggeri a valorizzazione di tale ostacolo, ferma restando la disponibilità sul tergo di quelle mobilissime e forti riserve cui si è sopra accennato?

Uno dei principi tattici essenziali per l'attaccante è sempre stato quello di portare lo sforzo sul punto debole del difensore. Ma con l'impiego dell'arma atomica nel campo tattico, tale principio subisce una radicale inversione. La bomba atomica ha infatti i suoi massimi effetti sulle concentrazioni. Quindi, chi attacca impiegando tale potente mezzo, ha interesse a colpire l'avversario nel punto forte, anziché nel punto debole, perchè solo quello costituisce l'obiettivo atomico redditizio, in quanto concentrazione di uomini e mezzi.

Nessun dubbio, perciò, che l'introduzione dell'arma atomica nel campo tattico, sommandosi al crescente sviluppo e potenza del mezzo aereo, sta trasformando la fisionomia del campo di battaglia moderno.

La dottrina tattica deve quindi necessariamente evolvere, in rapporto all'evoluzione dei mezzi.

Ma non è da pensare ad uno sconvolgimento dell'intera nostra dottrina, nè tanto meno da ritenere che in blocco essa debba venire relegata in soffitta. Sono i principî fondamentali d'impiego che debbono aggiornarsi, come ho sommariamente cercato di dimostrare. Conserva e conserverà invece tutto il suo valore la regolamentazione tattica dei minori reparti, in quanto questi applicano già in pieno sul campo di battaglia quei criteri di elasticità, maneggevolezza e rarefazione imposti dall'apparizione del mezzo atomico. E la diramazione, già preannunciata, della nuova pubblicazione dello Stato Maggiore — n. 4000 — sulla difesa atomica campale, completando in questo settore la preparazione dei minori reparti, costituirà un nuovo importante elemento della veramente pregevole opera dottrinale realizzata dall'esercito italiano in questo dopoguerra.

Se in quest'ultimo decennio, nella concezione e realizzazione di una nuova dottrina, il nostro esercito è stato all'avanguardia di ogni altro, altrettanto non può dirsi per il campo ordinativo in cui, a somiglianza del resto di altri eserciti, si è dovuto finora accettare la standardizzazione delle unità sul tipo americano.

Ma si affaccia ora, ed a breve scadenza, la soluzione del problema dell'esercito europeo. In connessione con le nuove esigenze scaturite dalla fisionomia che sta assumendo il campo di battaglia moderno, mi sembra giunto il momento per affrontare tale problema con visione più aggiornata delle necessità e delle possibilità dei Paesi che costituiranno la Comunità Europea di Difesa.

I « Lineamenti d'impiego della divisione di fanteria » (circolare 2600 dello S. M. E.), nel sottolineare gli aspetti della guerra moderna, pongono in giusto rilievo che questa esige un elevato grado di *flessibilità*, allo scopo di poter adattare i piani iniziali al mutevole succedersi di eventi imprevedibili. Ciò presuppone la possibilità di concentrare rapidamente ed economicamente le forze nei punti e nei momenti voluti. Il che, oltre la capacità dei Comandanti e degli S. M., esige *massima mobilità* delle unità nel campo tattico ed in quello strategico. Flessibilità sul campo di lotta, conseguibile soltanto

con la grande mobilità delle unità d'impiego; qui, a mio parere, è la chiave di volta del successo nella battaglia moderna.

Si affaccia allora al vaglio ed alla decisione un problema fondamentale: è la nostra attuale divisione di fanteria, consorella della pesante divisione americana nata con la visione di guerra del 1941 e per operare ad almeno 6000 km dal territorio metropolitano, l'unità che più risponde ai requisiti di flessibilità e mobilità?

E' veramente ancora tale divisione l'unità tattica fondamentale della battaglia, come la definisce la circ. 2600, a struttura organica ben determinata, solo eventualmente articolabile per le esigenze del combattimento in raggruppamenti tattici? Oppure tale ruolo non appare oggi in palese contrasto con l'ambiente tattico caratterizzato dalla crescente potenza dell'aviazione, dalle possibilità d'impiego dell'arma atomica e dalla conseguente accentuata necessità di realizzare i più volte citati requisiti di flessibilità e mobilità?

Sono del parere che l'odierna pesante e massiccia divisione costituita, ripeto, per una guerra che ignorava ancora l'era atomica e la potenza attuale dell'aviazione, abbia fatto il suo tempo come unità tattica fondamentale della battaglia.

I Francesi lo hanno già compreso ed i loro capi militari e quelli stessi politici, come ad es. Pleven, si battono decisamente per grandi unità leggere dotate di estrema mobilità, pur con sufficiente potenza, consentita dai grandiosi progressi della tecnica in questi ultimi dieci anni. A maggior ragione, dati i nostri terreni d'impiego per la quasi totalità movimentati, rotti, compartimentati, dobbiamo persuadercene noi.

L'unità tattica fondamentale della battaglia, penso non debba più essere costituita dalla divisione, bensì dal raggruppamento tattico (o brigata) su formazione organica permanente di un reggimento fanteria ed un gruppo artiglieria, agile e manovriero, effettivamente rispondente alle esigenze di flessibilità e mobilità imposte dal campo di battaglia odierno.

Nessuna unità dei servizi ai raggruppamenti, ad eccezione delle brigate alpine, come è già attualmente.

Tutti gli attuali servizi delle divisioni dovrebbero passare al corpo d'armata, snellendo radicalmente la nostra organizzazione logistica ed eliminando quella pesante bardatura, a base di officine e parchi, che abbiamo ereditato o meglio ci è stata imposta dall'organizzazione inglese. Non dobbiamo dimenticare che questa è stata creata con una visione anch'essa di guerra oltremare e con presupposti di

operazioni a largo raggio che non trovano, almeno in primo tempo, alcun fondamento nei piani strategici difensivi delle Nazioni aderenti al Patto Atlantico.

Le unità di artiglieria di ogni specie, eccezion fatta per i gruppi inseriti organicamente nei raggruppamenti, dovrebbero essere ordinate in brigate d'artiglieria alle dipendenze dirette del C. A.

La divisione (con questo od altro nome), posta tra il raggruppamento tattico (o brigata) ed il corpo d'armata, con un ristretto stato maggiore, diverrebbe l'organo tattico-addestrativo per assolvere ai compiti:

— *in pace*, di addestramento e preparazione di due o tre raggruppamenti tattici (con la cooperazione di brigate d'artiglieria ed unità del genio limitatamente ai periodi di esercitazioni di campagna o di esercitazioni complesse);

— *in guerra*, di impiego di due, tre o quattro raggruppamenti tattici e di alcune brigate d'artiglieria ed unità del genio, cioè di un complesso di forze commisurato al compito specifico affidato alla divisione dal corpo d'armata. Impiego che potrà effettuarsi con dispositivo strettamente articolato, come oggi previsto per l'attacco a concezione unitaria, o con dispositivo a maggiore flessibilità ed autonomia, come attualmente previsto in linea eventuale, tenendo presente che quest'ultimo si imporrà sempre più di frequente in avvenire, se non altro per evitare sul campo di battaglia pericolose concentrazioni di uomini e mezzi.

Le stesse considerazioni fin qui fatte valgono per le unità corazzate che, sia per l'ambiente tattico in cui normalmente saranno chiamate ad agire, sia per la necessità di accentuare al massimo i requisiti di elasticità e mobilità, troveranno la loro formazione normale d'impiego nella brigata (o raggruppamento), anziché nella divisione corazzata, considerata oggi unità tattica inscindibile.

Inutile illudersi: l'epoca delle grandi galoppate delle divisioni corazzate, quali vedemmo svolgersi durante l'ultimo conflitto mondiale nelle pianure polacche, russe e francesi, è tramontata definitivamente per effetto del crescendo di potenza aerea, dell'arma atomica e della carica cava.

Per le unità alpine che, già formate in brigate, costituiscono la più felice ed originale nostra soluzione ordinativa del dopoguerra, nulla da dire nel quadro degli scopi che si prefigge il presente studio.

Ma è bene fin d'ora precisare che, per quanto concerne la costituzione interna delle brigate, molto lavoro vi è da fare per snellire l'organismo e le sue unità tattiche fondamentali (battaglione), rendendoli più idonei alla guerra di montagna, che esige, ancor più che in piano, agilità di formazioni e mobilità. E' un discorso che merita una trattazione a parte.

Da quanto sopra esposto è facile desumere che i concetti di flessibilità e di mobilità — giustamente indicati come indispensabili attributi della guerra moderna dalla circ. 2600 — troverebbero nella soluzione indicata ben altre possibilità di realizzazione che non con l'attuale divisione, massiccio e inscindibile raggruppamento di unità delle varie armi e servizi.

In attacco ed in difesa, la divisione impiegherebbe quei raggruppamenti, quelle masse d'artiglieria ed unità del genio che il corpo d'armata ritiene proporzionali allo sforzo da realizzare, e l'entità di tali forze potrebbe variare con elasticità anche durante la battaglia in rapporto alla diversa usura delle varie Armi impegnate od alle eventuali varianti da apportare alla graduazione dello sforzo operativo.

Sorge a questo punto una domanda: una così profonda innovazione ordinativa è realizzabile senza eccessivi perturbamenti? Credo si possa rispondere affermativamente sotto l'aspetto organico ed aggiungere che è vantaggiosa anche per altri riflessi.

La costituzione di 26 brigate o raggruppamenti (escluse le unità corazzate ed alpine) nel ruolo di unità tattiche fondamentali della battaglia oggi attribuito alle divisioni, consentirebbe di valorizzare i nomi ed i ricordi gloriosi di tante nostre belle divisioni scomparse nel doloroso epilogo del secondo conflitto mondiale, come già si è fatto precisamente per le brigate alpine. E se si considera che l'attuale divisione ha una potenza di fuoco almeno quadrupla di quelle di anteguerra, si deduce che, attribuendo il nominativo di queste ultime alle nuove brigate, in effetti si stabilirebbe per esse anche un più esatto ed equo rapporto di peso e di potenza. Il che non è male, oltretutto, per chiarire le idee di larghi strati dell'opinione pubblica che oggi continuano a farneticare di divisioni col metro del passato, senza capacitarsi dell'enorme differenza esistente tra le unità attuali e quelle di un tempo.

L'attribuzione organica alla brigata di un gruppo da 105 nell'attuale formazione su 18 pezzi, non può che rafforzare e vivificare

la cooperazione coi fanti, il che è essenziale, anche se sottrae ad eventuali possibilità di azione a massa i gruppi oggi normalmente orientati a favore dei reggimenti di fanteria.

Cade opportuno infine affermare che, ovviamente, nella costituzione organica proposta il raggruppamento avrebbe come naturale comandante un generale di brigata. Ciò costituirebbe anche una migliore utilizzazione di questo grado, nel comando di unità pluriarma, ai fini della preparazione e selezione a comandi sempre più complessi e di alta responsabilità, come quelli di divisione e corpo d'armata.

Concludo.

Si dice che la storia è fonte di sicura esperienza ed è indubbiamente vero. Ma se l'arte della guerra si adagia unicamente sull'esperienza del passato, è altrettanto vero che è destinata, al momento dell'azione, a subire grosse sorprese ed insuccessi, come lo dimostrano anche solo i brevi cenni, fatti all'inizio, sui conflitti dell'ultimo secolo.

L'arte bellica deve camminare al passo con la tecnica e col progresso e questo costituisce un problema terribilmente arduo, specie in quest'ultimo periodo in cui scienza e industria evolvono in modo rapido e prodigioso.

Si può comunque affermare che siamo decisamente in regresso sulle esigenze poste dalla nuova fisionomia del campo di battaglia moderno, sia come dottrina tattica, sia, soprattutto, come struttura fondamentale delle unità di impiego.

Ora, mentre si sta forgiando a Parigi lo statuto definitivo dell'esercito europeo, mi sembra necessario avere invece idee molto chiare al riguardo ed altrettanto necessario sostenerle con decisione, anche se questo imporrà ai nostri rappresentanti negli appositi comitati parigini di prendere posizione, accantonando la formula rituale in prevalente uso: « nous sommes d'accord ».

Sono idee in materia, quelle da me ventilate, con nessuna pretesa di costituire soluzione ideale. Ma l'essenziale è di porre questioni così importanti allo studio e di uscire dall'immobilismo, evitando in tal modo di essere trascinati poi a rimorchio dall'iniziativa di altri e di subire decisioni non rapportate alle nostre esigenze nella collettività del NATO o dell'esercito europeo in gestazione.

LE ARMI DEI POVERI*

Magg. dei bers. Augusto Arias

PREMESSA

« Armi dei poveri » sono comunemente ritenute il mortaio e la mina. I motivi non sono molto chiari: forse tale giudizio è dovuto al largo uso che di detti mezzi fecero, nell'ultima guerra mondiale, soprattutto quegli eserciti che scarseggiavano di artiglierie e di carri, o forse perchè ne erano abbondantemente provvisti, in Europa e in Asia, i partigiani, categoria notoriamente povera di mezzi.

Ma queste armi non sono solo dei poveri!

In tutti gli eserciti, infatti, dopo il 1914 si è verificato, nell'assegnazione dei mortai, un impressionante incremento che ha superato, per potenza complessiva, quello ricevuto dalle artiglierie divisionali. Anche la mina, per effetto della motorizzazione e meccanizzazione degli eserciti e del ritorno alla guerra di movimento ha assunto nella seconda guerra mondiale, uno sviluppo intensissimo e tale da creare addirittura in certi eserciti una « tattica della mina ».

Nessun soldato che abbia trascorso qualche settimana al fronte avrà, ritengo, dimenticato la dura vita che i mortai nemici gli hanno fatto fare di giorno e di notte, con i noiosi colpi in arrivo da punti difficilmente rilevabili e per la difficoltà di controbattere presto ed efficacemente questo insidioso mezzo. Anche le statistiche confermano che i mortai hanno posto fuori combattimento il 40 % circa dei combattenti colpiti da armi da fuoco terrestri. La mina, da parte sua, è stata una delle più attive protagoniste della II G. M. e rappresenta ancora — « idra dalle cento teste » — un mezzo del quale i vari sistemi che il grandioso progresso tecnico ha finora approntato non riescono ad avere ragione! Ancora ieri, ad esempio, in Corea, essa ha provocato il maggior numero di perdite di carri da parte O.N.U.

* Lavoro premiato nel concorso indetto dalla « Rivista Militare » nell'anno 1953.

Lo scopo che ci proponiamo non è, però, quello di sterilmente discettare intorno al « rango » spettante, nel quadro sempre più complicato delle armi moderne, al mortaio ed alla mina. E' nostro modesto proposito, invece, quello di tentare di dimostrare la utilità di vederne intensificato l'impiego ed incrementato il numero nel campo dei minori reparti delle truppe di terra. Ciò allo scopo di raggiungere in un modo economico — e quindi con buone possibilità di effettiva realizzazione — un sicuro incremento, anche se modesto, nella capacità operativa dei reparti suddetti.

I.

PERCHE' PIU' MORTAI E MINE ALL'ESERCITO?

Studiando l'essenza della guerra passata si possono accettare alcune considerazioni valide, nelle loro linee generali, anche per un conflitto futuro. Esse si possono così sinteticamente formulare:

— inevitabilità per il difensore di subire una penetrazione — almeno iniziale — di unità motocorazzate avversarie. Essa è dovuta agli effetti del concentramento degli sforzi favorito dalla sorpresa che l'attaccante è in grado di produrre contro un determinato tratto dello schieramento avversario;

— impossibilità pratica di evitare la esecuzione di azioni di aviotruppe, in combinazione o meno con quella di quinte colonne;

— inevitabilità della persistenza, guerra durante, di azioni di guerriglia, subito dietro il fronte e, soprattutto, all'interno del Paese;

— intenso e generale ricorso ad azioni notturne, anche su larga scala, e alla cosiddetta « tattica d'infiltrazione ».

Attraverso un rapido esame delle formulazioni di cui sopra cercheremo ora di dimostrare la convenienza di procedere ad un più intenso uso di mortai e mine.

PROFONDE PENETRAZIONI CORAZZATE.

Sia per la esistenza « de facto » di numerose e sempre più potenti G. U. corazzate presso i principali eserciti del mondo, sia perchè tutte le dottrine militari prevedono tuttora un largo ed intenso impiego dei carri armati, è facile arguire come in un prossimo conflitto, specie sul continente europeo, le G. U. corazzate e motorizzate rap-

presenteranno elemento fondamentale di penetrazione e di sfruttamento del successo.

A rafforzare questa ipotesi sta, secondo noi, anche il fatto che ormai le principali potenze sono tutte in possesso della bomba atomica. Questa constatazione porta, in fondo, ad una rivalutazione delle forze terrestri e in primo luogo delle G. U. corazzate e motorizzate.

Deriva da quanto sopra la necessità di potenziare in tutti i modi la difesa contro queste unità, partendo dal principio che, in tesi generale, l'esperienza dimostra come di norma un attacco di G. U. corazzate — adeguatamente appoggiato dall'artiglieria e dall'aviazione e, se necessario, preceduto da forti attacchi di fanteria — riesca quasi sempre a penetrare, anche profondamente, nel dispositivo nemico.

E' anche noto come il difensore intenda reagire a queste penetrazioni corazzate sia con lo schierarsi in profondità sia con la contromanovra di unità similari.

Per effetto degli sforzi così esercitati dai due avversari, possiamo immaginare che il campo di battaglia, ad un certo momento dell'azione si presenti, visto dall'alto, assai profondo e con la linea di contatto tra i due contendenti variamente zig-zagata ed in alcuni tratti anche discontinua. Situazione fluida, insomma e particolarmente delicata per le forze nemiche che, spinte molto avanti ed entrate in profondità nel dispositivo nemico, sono in potenziale, se non effettiva, crisi morale e logistica (probabilità di massicce reazioni avversarie, ansia dell'attesa di aleatorio arrivo di rinforzi, carburante, etc.).

E' in questa fase che, secondo noi, si rende addirittura preziosa una maggiore disponibilità, nella difesa, di mortai e di mine, sia presso i reparti sia presso quelle unità, appositamente create, che intendano produrre al nemico, specie se motorizzato e corazzato, con poca spesa e molto sangue freddo, danni ingenti.

Come realizzare questo scopo? E' quello che vedremo nella parte II.

TRUPPE DELL'ARIA.

Le sempre più spinte caratteristiche di velocità, autonomia, capacità di trasporto e possibilità di collegamento in possesso degli aerei moderni danno la certezza che anche le truppe provenienti dall'aria

potranno trovare un intenso impiego, sia sul piano strategico sia, soprattutto, sul piano tattico.

L'esistenza di numerose aviotruppe (inquadrate anche in G. U.) presso almeno tre delle principali potenze del mondo conferma, d'altronde, la serietà di tale minaccia e la necessità, quindi, di farvi fronte nei modi più efficaci possibili.

Obiettivi redditizi, capaci di ripagare il costo dell'impresa non mancano certo: dai gangli vitali economico-industriali, posti anche nel cuore della nazione avversaria, alla lunga catena di stabilimenti, aeroporti, ospedali, magazzini, officine dislocate anche molto indietro rispetto alla zona di schieramento e di cui le odierne G. U., terrestri, aeree e navali, abbisognano per mantenere efficiente la propria capacità operativa.

Tutti sappiamo come nei vari Paesi siano oggi studiati appositi piani per la cosiddetta « difesa territoriale » e previsti il personale e i mezzi occorrenti. Ma, dopo aver letto qua e là giudizi di diversi scrittori militari, dobbiamo, tutto sommato, convenire come la maggior parte di essi sia piuttosto pessimista sulla adeguatezza dei mezzi posti dai vari Paesi a disposizione per questa esigenza.

E' comunque indiscutibile che la maggior parte dei Paesi — anche di quelli che dispongono dei più moderni mezzi necessari a costituire le costose maglie di una efficiente organizzazione D. T. — non potrà assicurare in modo sufficiente la « copertura » di tutto il « fronte aereo », dell'intero territorio nazionale, cioè, e delle isole.

In queste condizioni occorre perfezionare incessantemente anche la organizzazione delle forze terrestri D. T. sia addette alla difesa statica, sia di pronto intervento. Come negare, quindi, la utilità di un potenziamento, anche modesto, che si possa ottenere mediante un più esteso uso di mortai e di mine? Le proposte concrete in tal senso risultano nella parte II.

LA GUERRIGLIA.

« La battaglia moderna sarà immersa nella guerriglia » (1). La guerriglia non si limiterà alle sole zone invase o dove esista un fronte discontinuo. Essa costituirà, invece, un ottimo mezzo per sottrarre, agendo anche nell'interno del territorio e delle isole, forze e mezzi

(1) Col. (ora generale) FORNARA: *Sinossi di tattica per la Scuola di Guerra*. (Appunti).

dal fronte principale. Questa possibilità è diventata estremamente seria in conseguenza del carattere sempre più ideologico assunto dai conflitti e del sempre più poderoso apporto dell'aviazione. E' facile, infatti, ad un avversario che disponga della superiorità aerea, mantenere accesi bubboni di guerriglia nelle varie zone che si prestino a tale tipo di azione.

Non è, d'altra parte, una novità l'esistenza in alcuni Paesi (ad es. in Russia) di reparti « regolari » equipaggiati ed addestrati per l'esecuzione della guerriglia. Tale genere di organizzazione è stato già brillantemente collaudato dai Russi sul proprio territorio nella scorsa guerra.

E' facile, altresì, constatare come verso la fine dello scorso conflitto tutti i fronti clandestini avessero appreso ad agire in cooperazione con le forze amiche di aviazione e spesso anche navali.

La Cina di Mao costituisce, poi, uno dei più clamorosi esempi di quello che, in ambienti favorevoli e con buoni capi, essa sia capace di raggiungere.

Le stesse guerre di Indocina, Malesia e Corea rappresentano presentemente — seppure in misura assai diversa — un tipo misto di guerriglia e di guerra convenzionale oltre che un incoraggiante esempio, specie le prime due, della efficacia dell'uso di mortai e mine su larga scala anche in questo particolare tipo di azione.

La guerriglia assumerà dunque, senza dubbio, in un futuro eventuale conflitto euro-asiatico, compiti sempre più importanti. Occorre perciò, oggi più di ieri, che ogni nazione, tenendo presente questa eventualità, si prepari seriamente a sostenerla e, naturalmente, anche a controbatterla.

Anche per queste necessità soccorrono egregiamente i mortai e le mine, come verrà nella parte II indicato, in quanto armi capaci di bloccare il nemico e di distruggerlo anche senza una effettiva superiorità di forze.

AZIONI NOTTURNE.

Tutte le dottrine attuali prevedono l'effettuazione, durante le ore notturne, di una intensa attività operativa, non limitata più cioè, alle attività più naturali come: cambi di reparto, spostamento di rinforzi, evacuazione feriti, rifornimenti, riattamento ostacoli etc.

Si è in questo campo gradualmente passati dalla fase, diremo così, logistica alla esecuzione di ricognizioni in forze sempre più

notevoli, ai colpi di mano di entità sempre maggiore ed infine ai veri e propri combattimenti anche di ordine divisionale.

E' evidente l'influsso della minaccia aerea. E poichè tale minaccia si prevede nel futuro sempre più grave, è facile dedurne la intensificazione dell'attività terrestre notturna.

Questa intensa attività viene, come noto, validamente sfruttata, dove è possibile, dai guerriglieri, ma essa deve ora aprire un campo nuovo anche ad altre truppe, particolarmente addestrate ed armate. Si tratta di provocare sensibili perdite, confusione e demoralizzazione in campo nemico, con spesa relativamente lieve, anche là dove gli schieramenti appaiono, di giorno, densi e continui. Le possibilità diventano poi assai maggiori in occasione di combattimenti che provochino, come spesso avviene, ondeggiamenti della fronte dell'ordine di qualche migliaio di metri. Basti pensare, in proposito, a quello che riuscivano a compiere i Cino-Coreani sulle retrovie delle truppe dell'ONU: ad es. alla caratteristica costituzione di « roads-bloks » che sorgevano come d'incanto, durante la notte, qualche chilometro dietro le prime linee; veri, piccoli capisaldi capaci di disorganizzare, con mine e fuoco di mortai e di mitragliatrici, i rifornimenti e gli sgomberi a motore di cui largamente si giovavano gli Alleati del Sud.

La tattica d'infiltrazione, con le sue fluide puntate, diversamente profonde, nello schieramento avversario, favorisce molto lo svolgimento di azioni che sfruttino, da parte del difensore, la conoscenza del terreno e l'uso di reparti specializzati notturni, capaci di insidiare il nemico a cavallo delle rotabili sulle quali il grosso della colonna nemica si deve necessariamente muovere e lungo le quali passano i trasporti.

Tattica d'infiltrazione e azioni notturne sono sempre più d'obbligo anche perchè costituiscono uno dei mezzi indiretti più efficaci per cercare di limitare, in qualche modo, i sempre più gravi effetti del « fuoco » (comprese arma aerea e atomica). Lo stretto contatto con le formazioni nemiche, in una con l'oscurità, può infatti arrivare fino a proibire l'uso adeguato dei mezzi già detti.

Quale migliore occasione di questa, dunque, per meglio valorizzare la mina e il mortaio?

Anche questo è stato tenuto presente nella parte II.

In conclusione, è dunque da prevedere che in un futuro conflitto si procederà da parte dell'attaccante ad una poderosa pressione di G. U. su tutto il fronte di contatto, con tentativi di sfondamento

effettuati da G. U. normali rinforzate da corazzati, appoggiate da una superiorità aerea tattica, almeno locale e traducendosi in un complesso di azioni diurne e notturne in concomitanza con azioni di paracadutisti in campo tattico e strategico, con tentativi di accensione di guerriglia e, al momento opportuno, con lancio di atomiche campali.

In questo quadro operativo generale si potrà quindi verificare la contemporanea esistenza di zone di compenetrazione, zone fluide, zone vuote, zone di difesa allo stato potenziale. In ciascuna di queste zone, sia con le truppe combattenti al fronte, sia con quelle adette alla D. T., sia con le unità speciali, il mortaio e la mina, nel loro intensificato impiego, potranno, anche se modestamente, concorrere maggiormente al successo finale mirando, in concomitanza con le altre armi, a raggiungere i seguenti scopi:

a) contro penetrazioni motocorazzate: ridurre le possibilità di progressione degli avversari, specie corazzati e motorizzati;

b) contro aviotruppe: aumentare le possibilità di arresto e successivo annientamento del nemico arrivato dal cielo;

c) contro guerriglieri e sabotatori: bloccarli e assediarli per poi distruggerli. All'opposto, i nostri guerriglieri debbono cercare di assicurarsi la possibilità di produrre il massimo dei danni al nemico con fuoco di sorpresa e minamenti intelligenti delle sue basi o delle vie di accesso alle medesime;

d) contro azioni notturne nemiche: agire entro le linee avversarie portando panico e distruzione.

Agire sempre, comunque, offensivamente e aggressivamente.

Vediamo ora come si potrebbe realizzare, per raggiungere gli scopi di cui sopra, un incremento nel numero ed una particolare tecnica di impiego delle due armi in questione.

II.

QUALCHE IDEA E QUALCHE PROPOSTA

IL RAPPORTO ARMI-PERSONALE E IL « PESO LOGISTICO ».

Per assicurare il massimo rendimento ai due mezzi in questione occorre anzitutto superare il punto morto del rapporto convenzionale armi-personale. Ogni proposto aumento di dotazioni di mortai

e mine non dovrebbe, cioè, creare più grossi problemi organici, superando il concetto che, come attualmente, ad ogni arma debba corrispondere un uomo. Questo svincolamento dal predetto rapporto, che non deve essere inteso proprio in senso assoluto, vale soprattutto in difensiva, dove la relativa staticità ben si accorda con la necessità di « razionalizzare » uomini ed armi onde ottenere il massimo di capacità difensiva con il minimo di personale.

E' il concetto di « produttività » che dal campo industriale entra, anche per questo verso, in quello operativo.

E' anche necessario, sempre in relazione al predetto concetto di « produttività », non sopravvalutare l'aggravamento del problema che ogni nuova assegnazione di armi ai reparti comporta in campo logistico, pur rendendoci perfettamente conto della sua importanza. Il maggior peso logistico sarà, infatti, nel nostro caso, sicuramente compensato dalla maggiore efficienza combattiva assunta dai reparti che hanno beneficiato del previsto aumento di mine e mortai.

IL « PUNTO » SUL MORTAIO E LA MINA.

Il mortaio può essere adoperato con facilità, da pochi uomini; è di semplice funzionamento, facilmente occultabile e difficilmente rilevabile anche durante il tiro.

Russi, Greci, Giapponesi e Cinesi hanno dato in questi ultimi lustri — all'epoca del carro, dell'aereo e di potentissime artiglierie — uno sviluppo impensato a tale mezzo, facendone, si può dire, l'arma base collettiva a tiro curvo delle minori unità.

La celerità di tiro del mortaio è tale da compensare in gran parte la sua relativa imprecisione. Per effetto della sua traiettoria curva è l'unica arma in mano al fante che gli permetta di « pescare » direttamente, da entro la sua buca mimetizzata, l'avversario e di raggiungerlo anche al di là di un ostacolo defilato al tiro teso, silenziosamente e di sorpresa. Ma l'elogio del mortaio non sarebbe completo se non citassi, ad ammonimento degli immancabili scettici, che la percentuale delle perdite inflitte dal mortaio è stata nella scorsa guerra altissima, superando notevolmente quella dovuta all'effetto delle armi terrestri a tiro teso (secondo statistiche americane).

Come non tenere presente inoltre — visto che la guerra costituisce anche un problema economico-militare — che il mortaio è di facile costruzione anche nei Paesi scarsamente industrializzati e che detta costruzione, come quella dei suoi proiettili, può essere effettuata

per parti staccate e quindi applicando con facilità i criteri di decentramento atti a ridurre gli effetti dell'offesa aerea?

I vari tipi di mortaio oggi in distribuzione alla fanteria rispondono anche benissimo, dal nostro punto di vista, allo scopo propostoci. Occorrerà, naturalmente, scegliere un tipo di media potenza che accoppi, alla capacità del colpo singolo, buona maneggevolezza e facilità di trasporto. La scelta compete, è naturale, al tecnico e pertanto non scenderemo in questa sede a maggiori particolari.

Sulla *mina* dovremo fare un discorso un pochino più lungo e forse un pochino polemico.

Accenniamo solo di sfuggita all'influenza da essa avuta su tutti i fronti, nelle operazioni terrestri e marittime, durante l'ultima guerra mondiale. Ricordiamo come anche in Corea la mina abbia sensibilmente limitato l'uso dei motori e dei carri e costituito l'elemento base per l'applicazione della tattica nord-coreana dei « blocchi arretrati », ben nota alle truppe dell'ONU durante le loro avanzate e, soprattutto, durante i loro ripiegamenti.

Ed oggi, infine, la mina è rimasta l'unica arma che la tecnica « atomico-elettronica » odierna non sia riuscita a piegare, per cui tante pene e tanto tempo dovrà probabilmente ancora impiegare il fante per proseguire, allorchè si troverà di fronte alla mina, anche se sia giunto fino a lì a 100 km all'ora o addirittura con l'aereo.

Occorre, in proposito, reagire alla mentalità corrente che ritiene essere la mina solamente un passivo e statico strumento di un fattore difensivo, anch'esso statico e passivo: il campo minato.

Si dice, infatti, che il campo minato partecipi, sì, delle attitudini sia del fuoco sia dell'ostacolo, ma che le sue caratteristiche siano molto più affini a quest'ultimo perchè, come questo, può essere rimosso e come questo può agire una volta tanto.

L'uso che noi vorremmo fare delle mine invece si appoggia, è vero, al campo minato, ma rendendolo assai più « energetico », mediante un sistema di disseminamento di mine di tipo vario, ad effetti vari, diversamente ritardati, con una assai marcata asimmetria di posa, talchè le varie zone minate, pur facendo operativamente sistema unico, vengono ad agire, nel loro insieme, per un tempo assai più lungo e con effetti e difficoltà di rimozione assai maggiori di quanto non accada per un campo minato convenzionale.

La mina si è in tal modo « voronovizzata » e non può più essere considerata solo uno strumento tatticamente passivo!

Allo stato attuale della tecnica possiamo, infatti, ritenere (o pretendere) che la mina diventi un'arma più potente la quale, dal punto di vista dell'impiego, rappresenti un mezzo di grande rendimento quando, naturalmente, concorrano situazioni ambientali particolarmente favorevoli al suo uso, come è nel nostro caso.

Considerata con maggior fiducia nei suoi possibili miglioramenti e perfezionamenti (come più avanti diremo) la mina può dunque offrire anche insospettite possibilità d'impiego offensivo e dinamico.

In tal caso essa può ritenersi un'arma bene armonizzante con le qualità più spiccate del nostro soldato: spirito d'iniziativa, ingegnosità, coraggio, e promettere frutti straordinari qualora l'azione svolta sia il risultato, ben dosato, di competenza, fegato e sorpresa. Teniamo anche presente che la mina offre a noi italiani anche i seguenti, sensibili vantaggi rispetto ad altre armi:

— di facile costruzione: non occorrono, cioè, poderosi stabilimenti metallurgici per il suo apprestamento;

— richiede materie prime reperibili sul mercato nazionale; la sua costruzione, quindi, non troverà, come per molte altre armi, limitazioni ed ostacoli da questo punto di vista;

— offre possibilità di produzione a massa, pur se costruita per parti staccate: elemento prezioso in relazione alla necessità di dispersione in tempo di guerra;

— offre la possibilità d'impiegare operai con grado minimo di specializzazione e quindi di non distogliere elementi specializzati, preziosi in altri settori;

— offre relativa facilità di conversione, a fabbriche di mine, ai numerosi laboratori meccanici preesistenti.

Per valorizzare però la mina e il mortaio nel modo da noi desiderato occorre che siano adempiute delle condizioni fondamentali nel campo ordinativo, operativo, addestrativo e in quello dei materiali, secondo le linee generali che qui di seguito cercheremo di illustrare.

I. - LA « COMBINAZIONE MINA - MORTAIO » (« combinazione MM »).

Una più intima cooperazione tra questi due mezzi appare assai produttiva. E' una vera e propria « combinazione » tecnico-tattica che, nell'ampio settore di attività da noi assegnatole, può assumere, diciamo così, « formule diverse ». La formula fondamentale della combinazione MM ha, però, come nel campo chimico, un minimo

di stabilità molecolare che, nel nostro caso, si traduce in un « team » di lavoro da considerare elemento fisso e inscindibile, nucleo che vedremo così composto:

- 2 mortaisti;
- 2 minatori-sminatori;
- 2 aiuto e protezione.

Per i diversi compiti si hanno quindi diverse formule. Il suindicato nucleo potrà, cioè, arricchirsi di altri elementi, o moltiplicarsi o ricevere dotazioni di materiali diversamente composte. Ciò si verificherà, ad es. nei casi seguenti:

MM - pattuglie.

Le pattuglie da combattimento, come quelle da ricognizione, come quelle di sicurezza dovrebbero tutte poter disporre, oltre al normale armamento, di mine speciali e ordinarie e dei mortai necessari a dare il più alto tono all'azione che le varie pattuglie debbono svolgere. Quanto sopra indipendentemente dai compiti particolari che saranno citati a proposito dei reparti speciali di cui tratteremo più avanti.

MM - abitato.

Si vuole alludere all'opportunità di dare il massimo sviluppo, in cooperazione con le altre armi del reparto, allo sfruttamento delle possibilità di reazione e di ostacolo offerte dalla numerosa gamma di mine più avanti citate, nell'organizzazione a difesa di un abitato, in stretta combinazione con il più intenso e spregiudicato uso di mortai per valorizzare al massimo gli effetti prodotti dalle mine.

MM - servizi.

Le unità dei servizi schierate in un'area difesa e costituite anche a caposaldo arretrato hanno un grande interesse ad aumentare la loro notoriamente insufficiente capacità difensiva mediante la possibilità di deporre elementi minati dei vari tipi e di potersi ancor più efficacemente difendere mediante armi potenti e di facile uso come i mortai, di cui auspichiamo l'assegnazione. In tal modo, infatti, con poca spesa avremo dato loro una effettiva capacità di resistenza contro i prevedibili tentativi di sommersione effettuati da parte del nemico il quale potrebbe investire le unità dei servizi anche mediante

aggiramenti verticali. Non solo, allora, essi difenderanno se stessi ma concorreranno validamente ad infliggere al nemico quel tempo d'arresto che molte volte risulta decisivo per frustrarne il successo, in quanto permette il tempestivo intervento delle riserve.

Altrettanto indispensabile è la combinazione MM per gli stabilimenti territoriali dei servizi (magazzini, ospedali, depositi, parchi, ecc.) onde poter autoassicurare una difesa adeguata contro i colpi di mano di guerriglieri o paracadutisti, per i quali tali stabilimenti costituiscono una facile e fruttuosissima preda.

MM - difesa territoriale.

Le truppe incaricate della D. T. svolgono compiti di vigilanza (staticamente o con pattugliamenti) e di intervento attivo. In ogni caso la ulteriore disponibilità di mine e mortai potrà sensibilmente rafforzare le loro possibilità, traducendosi in un più efficiente complesso d'azione fisso o mobile e, in definitiva, in una sensibile economia di forze.

MM - difesa costiera.

Non riteniamo necessario dover spendere molte parole per ricordare come il problema dell'efficiente difesa costiera sia per la nostra penisola di laboriosa soluzione, data la lunghezza delle coste da difendere. La combinazione MM risponde anche in questo caso a criteri di efficienza e di economia delle forze.

MM - aeroporti.

Tutti sanno come gli aeroporti costituiscano oggi un elemento essenziale delle cosiddette infrastrutture che assicurano l'efficienza della flotta aerea. Il nemico, pertanto, tenderà in tutti i modi a compirvi distruzione di qualità. D'altro lato è da tener presente che la cattura di qualche aeroporto risulta essenziale per l'avversario che intenda svolgere un'azione di aggiramento verticale in campo strategico.

Per molti motivi, dunque, esiste oggi un serio problema di difesa degli aeroporti il quale, per quanto ci interessa, deve comprendere anche una difesa « vicina » molto efficiente; pensiamo che anche in questo caso la combinazione MM costituisca un sensibile rafforzamento delle possibilità di difesa dell'aeroporto, con sicura economia di forze.

II. - LA COSCIENZA DELLA MINA.

Per raggiungere gli scopi da noi previsti la mina dovrà essere usata su scala vastissima, sfruttando tutte le possibilità d'impiego che la guerra moderna ci offre e adottando alcuni provvedimenti che potrebbero lasciare perplessi se essi non fossero una logica conseguenza delle nostre premesse:

a) L'impiego su vasta scala della mina, a scopo offensivo o difensivo, impone la necessità di estendere l'addestramento a tutti i soldati di terra e in parte anche agli aviatori e marinai dei servizi a terra.

A tale scopo appare fondamentale cercare di creare presso tutti i Quadri dell'esercito una « coscienza della mina » che deve col tempo estendersi alla truppa e rendere popolare e comune il suo uso, facendo acquistare piena confidenza nel suo maneggio (perchè, come per tutte le armi, solo l'esercizio e la pratica diretta creano questa confidenza). Occorre perciò svincolarsi dal preconconcetto che la mina debba sempre attendere colui che vi finisca sopra. No: occorre arrivare ad inculcare che *anche la mina deve andare incontro al nemico* (con pattuglie e reparti speciali). Quale enorme passo si farebbe, allora, nel campo di impiego della mina!

b) Per ottenere quanto sopra occorre trasformare la mina in arma individuale, con criterio di distribuzione uguale a quello usato, ad esempio, per la bomba a mano. Particolare diffusione deve essa avere presso le unità speciali ritardatrici (di cui si sente ormai la necessità e di cui tratteremo più avanti) ed i guerriglieri, diventando un mezzo fondamentale di lotta di comune impiego.

c) La concreta attuazione dei concetti suddetti comporta le seguenti ulteriori misure:

— dovranno essere emanate norme particolareggiate, rendendo il più semplice ed automatico possibile l'uso dei vari tipi di mine;

— dovrebbe essere creato uno scelto gruppo di « istruttori di mine » che, a guisa degli istruttori di educazione fisica, portino presso i vari Enti il frutto della loro esperienza e fiducia nel mezzo;

— dovrebbe essere svolta profonda ed intensa opera tendente a persuadere i Quadri che il largo e geniale uso dei vari tipi di mina (inteso in stretta combinazione col fuoco, particolarmente dei mortai) costituisce un elemento che potenzia sensibilmente la ca-

pacità operativa delle forze terrestri senza incontrare eccessiva, e quindi irrealizzabile, spesa;

— si dovrebbe intraprendere un sistematico e generale addestramento sin dal primo ciclo e, attraverso la selezione attitudinale del minatore d'assalto e del mortaista d'assalto, si dovrebbe definire il loro profilo attitudinale, necessario per creare i nuovi specialisti. Nel secondo ciclo si dovrebbe, poi, tendere a creare l'addestramento di reparto applicando una intelligente tecnica di lavoro;

— occorrerebbe poter disporre di mine di addestramento dei più comuni tipi da noi propugnati, in quantità sufficienti presso ogni CAR o Corpo (marinai e aviatori dei servizi a terra compresi).

III. - I MATERIALI NUOVI.

Tra i materiali che debbono costituire la dotazione del nucleo MM citato precedentemente, tralasciando quelle armi di ovvia assegnazione (mitra, fucile mitragliatore, bombe a mano, ecc.) diremo qualche cosa sulle caratteristiche dei seguenti mezzi che dovrebbero aggiungersi agli altri, quale dotazione ordinaria:

Occhiali e binocoli a raggi infrarossi.

Debbono servire a vedere di notte o con fitta nebbia entro un raggio sufficiente. Esistono già vari tipi prodotti durante la seconda guerra mondiale e perfezionati in Corea.

Mortaio.

Riteniamo che l'attuale mortaio da 81 e quello da 60 possiedano già le ottime caratteristiche necessarie allo scopo propostoci. Scelta del calibro, delle munizioni, dotazioni, modalità di trasporto ecc., competono ai tecnici.

Mine.

E' invece nella mina che c'è molto lavoro da fare.

Oltre ai tipi esistenti a. u. e a. c. occorrerebbe creare altri tipi standardizzati che dovrebbero, fra l'altro, offrire la possibilità di scomporsi in due pezzi per il trasporto, di essere addizionabili fra loro e anche con grappoli di bombe a mano ordinarie, facilmente attivabili e recuperabili, avere uniformi caratteristiche di robustezza, sicurezza, facilità d'impiego e di trasporto, pur rispondendo con effetti diversi a scopi diversi.

Tutti i problemi di cui sopra, di carattere essenzialmente tecnico-meccanico, rappresentano una questione che va risolta nel campo industriale prima che in quello militare, tenendo presenti rigidi criteri di economia. Non dubitiamo di un'ottima e geniale soluzione.

I tipi di mina occorrenti possono essere così distinti, in relazione alla funzione tattica che debbono assolvere:

Mine illuminanti (M1). — Hanno lo scopo di sorprendere e porre ben in luce il nemico nel momento in cui attraversa determinate zone di particolare interesse. Assumono grande importanza in relazione alla nota intensificazione delle operazioni notturne.

Mine ascolto (M2). — Hanno lo scopo di permettere, grazie a determinati meccanismi elettronici, l'amplificazione dei rumori in zone che interessano, e trasmetterli su determinate lunghezze d'onda agli apparecchi riceventi. Adattissimi anche nella guerriglia e contro-guerriglia.

Mine «ridi e piangi» (M3). — Contengono un gas esilarante e lacrimogeno. Hanno lo scopo di sorprendere il nemico che vi incappa a causa della improvvisa reazione e della novità degli effetti, cui non è pronto a reagire, proprio sotto il fuoco diretto avversario.

Mine razzo (M4). — Di colori diversi. Hanno lo scopo di permettere, con appositi colori:

— di individuare l'itinerario di movimento notturno del nemico;

— di indicare quale bordo del campo minato sia stato superato notte durante o di giorno con fitta nebbia;

— di riconoscere tempestivamente pattuglie nemiche o di guerriglieri procedenti contro determinati obiettivi.

Mine incendiarie (M5). — Al napalm o al fosforo. Hanno lo scopo di investire il mezzo o le persone con getti incendiari oltrechè esplosivi, di provocare incendi nella vegetazione che il nemico sta attraversando, di procurare l'incendio di mezzi in sosta in località intuitive fuori strada. La loro posa può essere effettuata anche nottetempo presso gli accampamenti avversari, da pattuglie e da avioportati.

Mine ragnatela (M6). — Composte di grovigli di filo o cordone fortemente esplosivo, manovrato o non.

Mine sibilanti (M7). — Per segnalare movimenti diurni o notturni avversari e relativa gamma di applicazione.

IV. - NECESSITÀ ADDESTRATIVE E ORDINATIVE.

Da un punto di vista operativo si possono vedere due diverse esigenze, cui corrispondono diversi gradini addestrativi e ordinativi:

A) INTEGRAZIONE E POTENZIAMENTO MM DEGLI ESISTENTI MEZZI NELL'AMBITO DELLE MINORI UNITÀ DELLE FORZE TERRESTRI.

Scopo: aumentare la capacità difensiva delle truppe di terra, qualunque sia il loro impiego (comprese perciò le truppe di Marina che svolgono compiti prevalentemente a terra e quelle di Aviazione destinate al servizio di aeroporto e logistico), in modo da poter opporre in ogni circostanza una difesa resa più valida dall'apporto del più intenso uso di mine e di mortai.

Tale esigenza si concreta nell'assegnazione di una gamma di mine e mortai che va dalla distribuzione di quantità «sfuse» là dove o mancano completamente o esistono in quantità insufficiente al nuovo uso, fino alla specifica assegnazione di uno o più nuclei «MM» (v. pag. 598) a determinati reparti, specie di fanteria, artiglieria, genio e dei servizi.

L'intensificazione e la generalizzazione dell'impiego della combinazione MM in questa prima esigenza operativa permette di vedere concretamente assolta la sua funzione nel modo seguente:

Compiti di carattere individuale:

— posa e rimozione di piccole «cinture minate», sia nella fase di consolidamento, sia in occasione di soste di una certa durata in vicinanza del nemico o di guerriglieri;

— tecnica di combattimento per acquisire la capacità di procedere allo «sbarramento minato» (poche file di mine quasi in superficie ma ben mimetizzate) nei punti ove si possa ritenere che il nemico si porterà nel corso del suo avvicinamento o attacco. Funzione di particolare valore per i guerriglieri.

Compiti nel piano divisionale:

— da eseguire nell'ambito divisionale a cura dei reparti che dispongano di nuclei MM rinforzati e che usino anche le mine speciali dei tipi precedentemente esaminati:

— posa di mine a ragnatela e di «tagliate anticarro» per blocco o controblocco di mezzi corazzati o motorizzati;

— costituzione di fianchi difensivi con MM;

- blocco di sbocchi tattici;
- costituzione di « passi minati » in montagna.

Premesso che non esiste una guerra di mine e mortai fine a se stessa e che ogni azione deve essere svolta in concomitanza con i reparti incaricati di agire col fuoco, si potrebbero vedere anche le seguenti azioni:

Azioni da svolgere nell'azione offensiva:

— *Distruzione*: in fase di attacco, di scavalco o di consolidamento. Scopo: eliminare forze, mezzi, armi, postazioni (mediante uso di mine da rendere in parte attiva a distanza, in cooperazione con azioni di artiglieria e di mortai) di colonne avversarie mosse al contrattacco su direzioni previste. Uso di mine ordinarie e speciali M1, M5, M6.

Azioni da svolgere nell'azione difensiva:

— *Invischiamento*: mediante la quale, con la creazione di più elementi minati irregolarmente disposti e comprendenti mine ordinarie e speciali (M1, M3, M5, M6) si tende ad immobilizzare — disorientandole — forze motorizzate nemiche all'atto della ripresa di movimento, distruggendole con intervento di artiglieria e aviazione o, quanto meno, di forti pattuglie da combattimento o di reparti speciali.

— *Isolamento*: creazione di zone minate da mettere in azione lungo un tratto determinato di terreno già oltrepassato dal nemico. Azione in cooperazione con fuoco di artiglieria e mortai.

— *Sbarramento*: creazione di fasce difensive a più ordini, con mine di tutti i tipi, secondo la vigente regolamentazione sull'organizzazione dell'ostacolo, con particolare intensificazione dell'uso di mine speciali dei vari tipi e della stretta cooperazione dei mortai.

B) COSTITUZIONE DI REPARTI SPECIALI CON IMPIEGO INTENSIVO DELLA COMBINAZIONE MM.

Non vi è dubbio che il massimo rendimento della combinazione MM si possa avere costituendo appositi reparti incaricati di svolgere quei compiti speciali nei quali l'uso di mine e mortai sia particolarmente fruttifero.

Tale costituzione deve essere, però, economicamente parlando, « produttiva » nel senso che i risultati previsti:

- non si possano raggiungere diversamente;
- siano proporzionati al costo della progettata organizzazione.

E' per questo motivo che sotto la voce « reparti speciali » ci limiteremo ad indicare due sole categorie:

- nel campo extra divisionale: speciali « commandos » di truppe regolari o di guerriglieri e « reparti speciali ritardatori »;
- nel campo divisionale: nessuna creazione ex-novo ma la trasformazione in « compagnia minatori d'assalto » di una compagnia pionieri del battaglione divisionale e di una compagnia pionieri d'arresto tratta dalle truppe di rinforzo alla divisione.

« Commandos MM ».

I compiti previsti per la difesa territoriale sono diventati, come noto, estremamente delicati per le ripercussioni d'ordine morale e materiale che il loro più o meno efficace assolvimento potrebbe provocare. Ne abbiamo sufficientemente accennato nella parte prima parlando delle possibilità delle truppe dell'aria e della guerriglia.

La conseguenza più importante del presente stato di cose è quella che le truppe destinate ad assolvere i compiti D. T. non possono più essere costituite solamente, come è avvenuto fino all'ultimo conflitto, da truppe meno efficienti di quelle destinate al fronte. E' chiaro, infatti, come truppe del genere siano le meno adatte a battersi efficacemente contro truppe paracadutiste o guerriglieri, scelti prevalentemente fra gente accuratamente selezionata.

In attesa di poter sostituire tutte le truppe territoriali con G. U. « de choc », cominciamo con l'inserire in questa organizzazione speciali gruppi composti di personale scelto, mobilissimo, ben armato e poco numeroso, capace di assolvere efficacemente compiti che devono restare naturalmente ben distinti da quelli affidati ai carabinieri. E diamo loro una forte assegnazione di mine e mortai, con cui sarà loro possibile agire più proficuamente in molte occasioni. A titolo d'esempio citiamo:

Difesa di opere d'arte.

Mine dei vari tipi, anche speciali, deposte in modo fisso o mobile ed in grado di bloccare, segnalare e illuminare il nemico. Mortai in grado di attaccare il nemico da debita distanza, snidandolo dai ripari che egli sfrutterà nella sua avanzata e di distruggerlo, allorché le mine lo avranno costretto a fermarsi o a trafilarsi lungo previste zone-trappola, anche con tiro di mitragliatrici.

Costituzione di blocchi stradali.

Interrompere il traffico stradale di guerra significa oggi interrompere il flusso dei rifornimenti o per lo meno incidere sulla loro regolarità, con gravi, sicure conseguenze nel campo operativo, dato lo sviluppo assunto, specie nel campo logistico, dalla motorizzazione militare.

I posti di blocco potranno essere di entità e quindi di durata assai diversa e conseguentemente tenuti con sistemazioni difensive tipo caposaldo oppure con soli sbarramenti notturni applicando le regole della guerriglia: spirito d'imboscata e uso spregiudicato dei vari tipi di mina già citati.

S'intende che queste truppe dovranno essere anche particolarmente addestrate alla difesa degli abitati, di basi logistiche, di tratti costieri, al combattimento notturno e all'uso dei vari mezzi di collegamento campale.

La combinazione MM, insomma, potrebbe notevolmente avvantaggiare il comandante territoriale, assicurandogli quegli indispensabili tempi d'arresto necessari all'intervento delle sue truppe mobili.

Non mi dilungo sulla costituzione di Commandos di guerriglieri, in quanto le modalità ed opportunità d'azione di poco si discostano da quelle sopracitate. Appare pertanto necessario che tutti coloro destinati ad avere probabili incarichi di guerriglia o controguerriglia siano ben al corrente dell'efficacia della combinazione MM nel proprio campo d'azione. Il mortaio, specie quello da 60, può essere trasportato e occultato abbastanza facilmente insieme con le sue munizioni; le varie specie di mine, con le modificazioni tecnico-meccaniche auspiccate, debbono entrare a far parte del corredo sia del guerrigliero sia del suo antagonista.

Reparti ritardatori.

La guerra di movimento non è guerra di sole « avanzate ». E' invece una guerra manovrata e come tale, in un quadro operativo generale, comporta anche ampi movimenti sia in avanti sia di fianco sia indietro. E' caduto da tempo, sui campi di battaglia come sul tavolo degli studiosi, il pregiudizio che ogni arretramento costituisca un insuccesso. Tutti i più grandi Capitani hanno avuto occasione di far compiere, anche nel campo strategico, movimenti arretrati alle loro truppe.

Ciò premesso, visto che manovre ritardatrici e ripiegamenti costituiscono ormai un tipo d'azione che si verificherà, anche se in

diversissima scala, frequentemente e tenuto conto delle particolari difficoltà di dette azioni, perchè non « specializzare » almeno alcuni reparti, nell'ambito ad es. del corpo d'armata, a compiere questa funzione?

Non intendiamo dire però che questi reparti specializzati debbano « sostituirsi » alle truppe che effettuano la manovra ritardatrice o il ripiegamento. Essi dovrebbero invece e soltanto « integrare », in particolari fasi dell'azione, l'opera delle truppe principali.

In tale campo esse dovrebbero assolvere una parte dei compiti attualmente affidati al genio (interruzioni, sbarramenti, ecc.) e di quelli affidati alle truppe motocorazzate, compiti che non sempre possono essere da queste ultime assolti col massimo rendimento a causa del terreno fortemente o sistematicamente infrarotto.

Un deciso spirito offensivo dovrebbe animare queste truppe.

Compagnia minatori d'assalto.

Scopo da raggiungere: porre a disposizione del comandante di G. U. un reparto specializzato nell'applicazione razionale della combinazione MM con il quale assolvere nell'ambito divisionale a seconda che la situazione lo richieda, i vari compiti precedentemente illustrati.

Si potrebbe quindi vedere la compagnia minatori d'assalto formata su 10 squadre di 15 uomini ciascuna. Ognuna di essa dovrebbe comprendere due pattuglie, ciascuna delle quali così composta:

- 1 capo pattuglia.
- 2 mortaisti;
- 2 minatori - sminatori;
- 2 aiuto e protezione;

Ciascuna pattuglia dovrebbe poter disporre di:

— 1 mortaio del calibro non inferiore al 60, con bombe fumogene dirompenti e se possibile al napalm;

— 1 fuc. mitr. e 4 mitr.;

— 1 dotazione di mine standard ordinarie e speciali (40-50 mine con particolare sistema di trasporto, con dosatura dei vari tipi da fissare caso per caso);

— 7 pistole con silenziatore;

— 15 razzetti speciali buca gomme;

— scoprimine allungabili;

— cannocchiali e occhiali a raggi infrarossi.

Nell'ambito della compagnia dovrebbero essere disponibili:

- 1 elicottero leggero (capacità 4 uomini);
- mototricicli a carreggiata ridotta o riducibile, per ricognizione e trasporto in azione. Servizi ridottissimi.

L'impiego dovrebbe avvenire prevalentemente di notte e per pattuglie — decentramento massimo e adeguato spirito d'iniziativa — pochissimi ufficiali — moltissimi sottufficiali specializzati — spirito, contegno e addestramento tipo « commandos ».

Zona principale d'azione: dietro e intorno alle punte nemiche più avanzate. Obiettivo più ghiotto: motocorazzati e autotrasportati. Accordi precisi e collegamenti radiofonici con il comando superiore operativo e con quello del pattugliamento.

L'utilità, per non dire la necessità di tutti questi reparti appare massima nei casi di difesa su larga fronte, specie là dove, per economizzare le forze, occorra lasciare alcuni tratti del fronte difensivo (tratti di vigilanza) guardati da pochissime truppe. Come non partecipare alla gioia di quel comandante di settore al quale, insieme con l'ordine, poco gradito, di cedere truppe a favore di altri settori, venga contemporaneamente assegnata una compagnia di minatori d'assalto, maestri nello sfruttamento del terreno e nell'utilizzazione razionale della combinazione MM? E come non condividere la tranquillità del suo comandante superiore, quando si sia assicurato che anche tutti — diciamo tutti — i suoi subordinati sanno adoperare bene (cioè con perizia tecnica, fiducia e scaltrezza) i vari tipi di mine e di mortai sia della combinazione MM sia della dotazione ordinaria di cui dispongono?

CONCLUSIONE

Quelle che dovrebbero essere le « armi dei poveri » ci hanno dunque portato molto lontano. Esaminandone le più vive qualità e ponendole in relazione con alcune caratteristiche che sicuramente assumerà, almeno inizialmente, una guerra futura, abbiamo sentito il bisogno di cercare di dimostrare come mortai e mine (quest'ultime debitamente « vitaminizzate ») presentino una gamma di impiego molto più ricca ed intensa di quanto non sia oggi prevista; suggerendo quindi nel campo della « piccola tattica » alcune misure organiche e alcune modalità di impiego e addestrative.

Notiamo con l'occasione che esse sono anche in perfetta sintonia con le qualità congenite del soldato italiano e suscettibili perciò del

massimo rendimento, sia nel campo individuale sia nel campo collettivo.

E' anche da notare come, contrariamente all'apparenza, non ci sia, riteniamo, nessuna contraddizione nel fatto che, mentre da un lato abbiamo auspicato una maggiore generalizzazione presso tutte le truppe di terra dell'impiego di mortai e di mine, abbiamo, d'altra parte, proposto la costituzione di alcuni reparti specializzati per l'uso di quelle armi medesime.

Ciò è naturale. Accade, infatti, nel campo militare quello stesso fenomeno facilmente rilevabile nel campo industriale e commerciale dove, mentre si tende accanitamente sul piano generale ad un continuo e generico aumento di rendimento individuale in ogni attività, si cerca contemporaneamente di raggiungere nei vari specifici campi d'azione una sempre più spinta specializzazione e razionalizzazione.

L'affermarsi, perciò, nel campo militare di un sempre più vivo stimolo alla specializzazione (in diretto rapporto, d'altronde, con la rivalorizzazione, postulata dai campi di battaglia, del combattente individuale e delle piccole élites) deve essere ormai accolto da tutti noi come un fattore di successo e va seguito pertanto con la massima fiducia, solo cercando di « non complicare le cose semplici ».

Soltanto così anche le cosiddette « armi dei poveri » faranno sempre più « ricco » di capacità operativa il reparto che le adopera.

RICOSTITUZIONE DELLE GRANDI UNITÀ PROVATE NELLA BATTAGLIA

Magg. d'art. Pietro Santoro

Una necessità sempre avvertita, e un conseguente problema sempre posto, sono quelli della ricostituzione delle unità logorate nella battaglia.

Si tratta, sostanzialmente, di ridare ai reparti quella efficienza iniziale e quella funzionalità completa che sono andate esaurendosi, o comunque sensibilmente modificandosi, per le usure e i « cali » provocati dal combattimento.

GENERALITÀ

Le odierne unità si presentano con le caratteristiche di complessi, per così dire, « industrializzati ».

La convenienza e la necessità di sfruttare, nelle operazioni belliche di qualsiasi dimensione, tutte le risorse della scienza, della tecnica e della organizzazione moderne ha condotto a un ordinamento sempre più differenziato e a una composizione sempre più complessa delle unità.

Ne deriva che al fattore quantitativo, per il raggiungimento del grado di efficienza voluto, si è aggiunto un nuovo aspetto del fattore qualitativo, il quale è inteso non più soltanto come bontà di addestramento ed eccellenza di rendimento ma anche diversità di preparazione ed organizzazione di elementi.

In definitiva, alle necessità di impiego e di funzionamento di armi e mezzi sempre più complessi e svariati si è dovuto soddisfare con una sempre maggiore differenziazione di compiti e di incarichi.

Il risultato, concordemente al criterio della organizzazione « industrializzata », è quello della specializzazione dei singoli e della loro stretta commisurazione alle necessità accennate, commisurazione indispensabile se si vuole che organismi, già di per sé complessi

e delicati, funzionino senza attriti e senza organi non indispensabili che potrebbero solo incepparli o appesantirli.

Da questa commisurazione rigorosa di elementi specializzati consegue che, nella quasi totalità dei casi, un'usura anche piccola dell'organismo combattente provoca disfunzioni o riduzioni dell'efficienza di questo, fino talora a comprometterla gravemente.

Infatti, alla difficoltà di riparare al logoramento o alla perdita di un « pezzo » dell'organismo mediante la soppressione o lo spostamento di altro « pezzo » a vantaggio del primo (difficoltà dovuta al fatto che in complessi « industrializzati » anche « pezzi » meno complicati o meno delicati sono pur essi indispensabili) si aggiunge quella della mancanza di adattabilità conseguente dalla specializzazione.

In conclusione, anche dopo un non grande o un non lungo sforzo combattivo, è necessario ripristinare l'efficienza dell'unità mediante il reintegro di personale e di materiale.

Personale e materiale perchè è evidente come le considerazioni sopra generalmente fatte per il personale si possono, quasi integralmente, riportare per i materiali.

Trattando di ricostituzione di grandi unità provate nella battaglia può essere conveniente stabilire l'ordine di grandezza di tali grandi unità.

Sembra che il limite sia quello dell'ordine divisionale.

La ricostituzione, infatti, di grandi unità d'ordine superiore (corpi di armata ed armate) si presenta, essenzialmente, come un problema di riunione, sotto unico comando, di elementi-base dell'ordine divisionale, precedentemente organizzati.

Per le truppe non indivise di corpo d'armata e d'armata si possono applicare, con i logici adattamenti e con minori difficoltà, i sistemi e i procedimenti che saranno stati stabiliti ed adottati per le corrispondenti truppe divisionali.

ESPERIENZE DEL PASSATO.

In passato (1^a guerra mondiale) il problema era stato risolto mediante il sistema dei complementi individuali, nella generalità dei casi.

Uomini, genericamente addestrati presso depositi di corpo o centri di riserva, venivano riuniti amministrativamente in reparti di

formazione e, al momento in cui si verificava una carenza presso un reparto operante, avviati a questo.

Ciò era possibile perchè caratteristica dei reparti era quella di una « massa » di generici, articolata in poche differenziazioni, integrata da una piccola minoranza di specializzati.

Tanto era, soprattutto per la fanteria, conseguenza dell'omogeneità dell'armamento e dell'uniformità dei procedimenti.

Al reintegro, dunque, dei generici si provvedeva con il sistema accennato; al reintegro degli specializzati si provvedeva con l'elevazione a tali degli elementi più anziani e più capaci già esistenti nel reparto.

Altrettanto semplice era il reintegro dei materiali; e una eventuale carenza di questi (e anche, entro certi limiti, di personale) non aveva che la conseguenza, per così dire, di « rimpicciolire » l'unità, riducendone in proporzione la capacità ma non il funzionamento.

Di più: l'assorbimento di eventuali elementi « non-armonici » con il resto dell'insieme era relativamente agevole perchè nella « massa » omogenea, una certa percentuale di generici poco addestrati veniva in certo senso livellata senza che diminuisse gran che il grado di efficienza del reparto.

Tutto ciò non può evidentemente attagliarsi alle unità odierne, le cui caratteristiche sono completamente diverse.

Ma l'esame del vecchio sistema è utile sotto un altro punto di vista, e precisamente per un errore di applicazione, ripetutosi anche nella 2ª guerra mondiale presso qualcuno dei maggiori eserciti.

L'errore consisteva essenzialmente nel fatto che i « complementi » venivano avviati singolarmente ai reparti in linea.

Il « complemento » isolato, giunto ad un reparto da lui non conosciuto e presso il quale non era conosciuto; il più delle volte non sufficientemente addestrato o addestrato in limiti strettamente individuali; psicologicamente colpito dall'immissione in un ambiente « ad alta tensione », nel quale non poteva non sentirsi inizialmente « nuovo » e, quel che è peggio, isolato, era destinato a cadere o a essere catturato alla prima occasione, quando pur fosse riuscito a raggiungere la linea del fuoco; oppure, nel caso più favorevole, costituiva, per un certo periodo, motivo di preoccupazione, se non di peso, al reparto che lo aveva ricevuto.

L'esperienza di guerra dei comandanti di ogni grado ha confermato come sia preferibile condurre reparti anche provati, entro certi limiti, purchè affiatati ed addestrati.

Infatti, sempre entro certi limiti, alla d'iminuita efficienza per logoramento, può opporsi quell'insieme di vincoli disciplinari, di cameratismo, di cooperazione, che, nelle difficoltà, tendono a restringersi appunto nelle unità affiatate ed addestrate.

L'errore avrebbe conseguenze ancora più gravi nell'odierno genere di unità, per le loro caratteristiche di « industrializzazione ».

E poichè il reintegro è in esse indispensabile, pena il disfunzionamento e l'inefficienza, si deduce che, per ragioni insieme addestrative e morali, tale reintegro è per esse comunque inattuabile sulla linea del fuoco.

CRITERI FONDAMENTALI.

Da quanto finora esaminato appare che condizione necessaria alla ricostituzione di un reparto è che il reintegro avvenga mediante elementi addestrati, psicologicamente e moralmente preparati alla immissione in ambiente « ad alta tensione », armonizzati ed amalgamati con il reparto operante.

Perchè siano addestrati, è necessario che il loro allenamento e la loro istruzione tecnica continuino fino a quando il reparto logorato non li incorpori.

Perchè siano psicologicamente e moralmente preparati all'ambiente, su di essi dovrà agire un'azione di governo del personale.

Ora, essendo evidente che tutto ciò difficilmente potrà ottenersi presso un reparto di marcia con funzioni essenzialmente amministrative, il concetto della predisposizione e del raggruppamento dei complementi si orienta alla formazione di reparti organici veri e propri, aventi formazioni e organizzazione simili a quelle dei reparti operanti.

Presso tali reparti organici l'addestramento può continuare e svilupparsi; la preparazione spirituale può essere curata da una accorta azione di governo; il progressivo ambientamento all'atmosfera dell'unità operante può avvenire con carattere di gradualità.

Per l'armonizzazione e l'amalgama dei complementi al reparto operante, nel quale sono immessi, si è già visto come sia da prevedere il ritiro del reparto stesso dalla linea del fuoco.

Ma posti tali criteri fondamentali (reparto completamente organico, reintegro del reparto operante fuori della linea del fuoco), è necessario esaminare le varie possibilità di applicazione.

La ricostituzione, infatti, deve tenere conto del grado di « usura » dell'unità.

In sede teorica è molto difficile esprimere, in percentuale o qualità, quale sia il grado di usura che determina diversità di procedimento di ricostituzione.

Si possono definire due differenti situazioni che, a scopo di chiarezza, si pongono come « usura minima » ed « usura massima ».

E, come orientamento generale, può asserirsi che:

— nella prima l'unità, sottratta dalla linea del fuoco, è in condizione di assorbire, in zona d'impiego, personale e materiale mancanti e di rientrare rapidamente in azione;

— nella seconda si impone il ritiro dell'unità in zona arretrata con provvedimenti addestrativi ed organizzativi più complessi per la sua rimessa in efficienza.

Fra le due situazioni possono verificarsene tante che più partecipino delle caratteristiche della prima o della seconda: ivi, caso per caso, deve soccorrere la valutazione di tutti quegli elementi che in sede teorica darebbero solo luogo a una irreale casistica e che invece in sede pratica danno luogo a precise realtà sperimentali.

Così posta la questione, occorre considerare due distinte organizzazioni:

→ la ricostituzione nella zona di impiego, non appena l'unità è sottratta al combattimento;

— la ricostituzione nelle retrovie fuori dalla zona di impiego.

RICOSTITUZIONE IN ZONA DI IMPIEGO.

Generalità. — La prima organizzazione (ricostituzione, in caso di minima usura, nella zona di impiego, non appena l'unità è sottratta al combattimento) si applica, a nostro giudizio, tanto ai minori reparti quanto alle grandi unità, variando, s'intende, la relatività dei tempi e delle distanze.

Per chiarire: un reggimento di cavalleria, impiegato in esplorazione sulla fronte di una divisione in movimento e che abbia subito minimo logoramento, può essere ricompletato nella zona di dislocazione delle riserve, nel breve tempo in cui la divisione svolge la sua azione offensiva;

una divisione corazzata o motorizzata impiegata in manovra ritardatrice nel settore di G. U. d'ordine superiore e che abbia subito

minimo logoramento, può essere ricompletata nelle retrovie di quella G. U. mentre questa conduce la sua battaglia difensiva.

Di più, in questa organizzazione di reintegro nella zona di impiego, il concetto di relatività può estendersi, per le grandi unità, alle varie armi.

E cioè, e per esempio, se il logoramento minimo ha inciso essenzialmente sulle fanterie e non sulle artiglierie, queste ultime (sempre, si intende, astraendo da altre considerazioni operative) potrebbero essere schierate, impiegate ed eventualmente provvedere ai piccoli reintegri, anche azione durante.

Il personale. — Per la ricostituzione, dunque, nella zona di impiego, la base del reintegro sono i reparti di complemento organici al seguito della grande unità.

Tali reparti di complementi organici devono, in sostanza, fornire personale addestrato e specializzato secondo le specifiche richieste dei reparti operanti.

Poichè in questo tipo di organizzazione, nella zona di impiego, la economia di tempo ha valore essenziale, è indispensabile che i reparti complementi « predispongano » il personale in quantità e qualità, acciocchè le operazioni di reintegro si svolgano quasi automaticamente non appena possibile.

Premessa a tanto è un' accurata, e inevitabile, funzione di segnalazione e di « situazioni ».

D'altra parte, la formazione-tipo del reparto complementi organico può talora non corrispondere completamente alle necessità di reintegro dell'unità operante.

E infatti, anche se tale formazione, pur simile a quelle dei reparti operanti, è maggiorata, se del caso, di elementi, singoli o complessi, che le statistiche e l'esperienza indicano di maggiore logorio, non sempre le vicende della battaglia saranno tali da confermare quanto previsto.

Da ciò la necessità di dover attingere ad altri elementi di riserva, che vedremo in seguito quali potranno delinearsi.

Completati con i complementi i reparti operanti, questi necessiteranno pur sempre di una messa a punto per la fusione in essi dei nuovi elementi.

Nel caso di minima usura, tale fusione dovrebbe risultare agevole: i relativamente pochi elementi immessi in ogni unità possono presto e facilmente adeguarsi.

Ciò è favorito, appunto, dalla organizzazione dei reparti complementi divisionali.

In essi, per un insieme di ragioni: morali, riassunte dal nome e dai distintivi dell'uniforme; addestrative, riassunte dall'aggiornamento dei procedimenti d'impiego costantemente alimentato dalla conoscenza del vicino campo di battaglia; psicologiche, riassunte dal vivere nell'atmosfera della grande unità, si crea e si sviluppa un ambiente di preventiva conoscenza atta ad accelerare tempi e modalità di adeguamento.

Il materiale. — Per quanto riguarda il reintegro dei materiali di reparto (le dotazioni individuali dovrebbero sempre seguire l'individuo anche nel caso di trasferimento), la normale fonte di rifornimento è costituita in questo caso dai magazzini d'intendenza.

Giova qui rilevare come, malgrado l'accentuata varietà di materiali di tutti i servizi, l'esistenza, nella grande unità, del parco mobile e dei trasporti di 2^a linea semplifichi molto il problema.

In questo caso, di minima usura, probabilmente lo stesso parco mobile potrà fornire, subito e in gran parte, i materiali più urgenti e potrà anche predisporli tutti se, come per il personale, si sarà provveduto alle segnalazioni e alle « situazioni », sulla cui base effettuare i rifornimenti presso i magazzini d'intendenza.

E' poi superfluo ricordare che personale e materiali dovranno, a loro volta, essere reintegrati ai reparti complementi dall'indietro nella misura e qualità in cui sono stati ceduti.

L'attività dello S. M. della G. U. — Da quanto è stato detto, risulta che la ricostituzione della grande unità, particolarmente in zona d'impiego, deve fare massimo assegnamento sulla « organizzazione ».

Assume, cioè, funzione preminente l'attività dello stato maggiore divisionale.

Questo deve infatti raccogliere e, se necessario, chiedere ai reparti (e servizi) tutti i dati relativi al personale e al materiale; ordinare le richieste, trasmetterle all'autorità superiore con l'indicazione di tutto quanto può facilitare il rifornimento; provvedere, tramite reparto complementi e parco mobile, a quei reintegri che sono immediatamente possibili; regolare le operazioni di reintegro, affluenza e recupero (essenzialmente, questo, per i materiali da riparare) con le modalità più opportune in relazione al tempo e allo spazio.

Riguardo a quest'ultimo fattore (lo spazio), un criterio che può favorire molto le operazioni è quello di dislocare, compatibilmente, s'intende, con le esigenze operative, i reparti da ricostituire, secondo i vincoli organici e logistici piuttosto che secondo raggruppamenti tattici.

E' evidente il vantaggio che in tal caso ne riceverebbero i rifornimenti, sia di uomini che di materiali, agli effetti della rapidità e della regolarità.

L'organizzazione nel quadro delle G. U. superiori. — La visione, però, dell'organizzazione di ricostituzione, e, per essa, dei reparti complementi, va completata in un quadro più ampio.

Già si è fatto cenno come talora la formazione-tipo del reparto complementi organico possa non corrispondere alle necessità contingenti e si renda, pertanto, necessario attingere ad elementi di riserva.

Si è anche detto come i reparti complementi che hanno reintegrato quelli operanti debbano a loro volta ricostituirsi.

E' necessario, quindi, organizzare presso l'armata (oltre che per i reintegri alle truppe non indivisionate) altre unità complementi, il cui personale provenga sia da reparti organici formati presso i centri di mobilitazione sia dai recuperi di personale fatti nella zona dell'armata (malati e feriti dimessi etc.).

In linea di massima e per evidenti ragioni morali, sarebbe bene che i recuperati facessero ritorno alla propria unità.

Ciò può venire compromesso dalla situazione contingente, per la quale l'unità può, al momento, non abbisognare di quegli elementi, mentre di essi, viceversa, si verifica carenza altrove; situazione accentuata dalle odierne condizioni di specializzazione del singolo e dal tipo « industrializzato » di composizione delle unità, per cui, quando occorre « quel pezzo » non si può e non si deve rifornire se non quello.

D'altra parte, il passaggio dei recuperati a unità diversa da quella di provenienza può far sì che essi vengano a fare parte consecutivamente di reparti impegnati in modo intenso; mentre, seguendo le sorti dell'unità originaria, troverebbero alternative di impiego più o meno gravoso, che è desiderabile si realizzino mediante una rotazione fra le G. U.

Queste considerazioni fanno ritenere che sia necessario un comando unico dei complementi e recuperi, che possa destinarli secondo i criteri stabiliti.

E cioè una organizzazione ordinativa che potrebbe essere definita di centri di riserva dell'armata, con fisionomia corrispondente fin dove possibile a quella dei reparti operanti e, come questi, raggruppati in grandi unità complementi.

Simile soluzione favorirebbe l'addestramento, funzione precipua, e potrebbe consentire eccezionalmente l'impiego in compiti particolari, quali difesa di retrovie e di posti di comando, di zona dei servizi, antisabotaggio, antiparacadutisti etc.

Sostituzione per interi reparti. — E' opportuno fare cenno di una corrente di opinioni, la quale sostiene la convenienza di ricostituire le unità provate nella battaglia mediante la sostituzione di interi reparti organici.

Tale soluzione offre, indubbiamente, degli aspetti positivi: immediatezza delle operazioni, omogeneità del nuovo reparto, freschezza di esso.

Sembra però che siano parecchi anche gli aspetti negativi.

E', intanto, difficile stabilire a che livello la sostituzione si dovrebbe effettuare; e cioè se si possano, ad esempio, sostituire le compagnie logorate di un battaglione o il battaglione logorato di un reggimento.

Il sistema, poi, presupporrebbe logoramenti notevoli e concentrati quasi esclusivamente in poche unità: supposto, per esempio, di disporre di un battaglione fucilieri complementi, e se il logoramento del reggimento è distribuito su due battaglioni, potremmo, sì, sostituire integralmente uno dei due battaglioni; ma come provvederemo all'altro?

Recuperando, si può opporre, elementi dal battaglione integralmente sostituito. Cioè affrontando una ricostituzione, per quest'ultimo, di tipo simile a quella precedentemente delineata, con lo svantaggio di avere, alla fine, molto probabilmente due battaglioni tra di loro notevolmente diversi per omogeneità, affiatamento e rendimento.

Ma vi è un'altra considerazione da fare, tanto più importante quanto meno, in tempi di imperversante tecnicismo, si tende a mettere in giusto rilievo fattori di indole morale.

Particolarmente nei reparti irreggimentati, che sono poi, in definitiva, la spina dorsale della grande unità, i sentimenti di spirito di corpo, di cameratismo, l'orgoglio della propria individualità e delle proprie tradizioni, la stima reciproca e la fiducia, la solidarietà sorta

dai pericoli e dalle prove superate, tutto quello, insomma, che si riassume in un nome e si esalta in una Bandiera, non sono cose che possano, malgrado ogni buona disposizione, nascere all'improvviso conferendo quella unità e solidità, le quali invece più agevolmente rimangono nell'anima del reparto (perchè i reparti hanno un'anima che « resta » anche quando gli uomini passano), la cui ossatura rimanga intatta.

La sostituzione per interi reparti organici può essere vista in unità di tipo particolare, il cui ordinamento prevede un complesso di battaglioni e formazioni autonome sciolte, quali, ad esempio, alcune unità corazzate ma essa è da escludere, a nostro giudizio, per i reparti irreggimentati e per le divisioni di fanteria.

Giova, comunque e ancora, rilevare come anche nel caso possibile accennato, la soluzione del reparto « sostituito al completo » possa porre al comandante dell'unità superiore problemi di armonizzazione e temperamento, i quali si aggiungono alla già notevole somma di sue attribuzioni.

RICOSTITUZIONE FUORI DALLA ZONA DI IMPIEGO.

Generalità. — Esaminiamo ora la seconda organizzazione: reintegro nelle retrovie fuori dalla zona di impiego.

Abbiamo detto come essa si applichi in caso di massima usura.

In questo caso la ricostituzione può anche avvicinarsi ad un tipo di ricostruzione quasi integrale.

E' però bene affermare il principio che, nella guerra moderna, bisogna tendere ad una frequente rotazione piuttosto che ad un prolungato impiego delle unità, che produca notevole logorio.

Ciò richiede, evidentemente, la disponibilità di rilevante numero di grandi unità; ma ciò è forse meno difficile a realizzare di quanto sembri a prima vista.

Infatti, anche in periodo di intensa attività operativa, non mancheranno settori nei quali l'asprezza e la continuità della lotta saranno attenuati; e, quindi, se non proprio una rotazione integrale nel tempo, se ne potrà vedere una relativa nello spazio e nei compiti.

Essa implicherà, senza dubbio, grosse questioni di « organizzazione »; ma sono vive, d'altra parte, le esperienze della 1^a e della 2^a guerra mondiale di unità tenute, per ragioni varie, « a consumazione » su un determinato scacchiere o settore, con tutte le note conseguenze nell'ordine morale e in quello dell'efficienza.

Comunque, a parte la realizzazione possibile o meno di tale criterio, sembra qui potersi affermare che, anche nel caso di unità duramente provate nella battaglia ma che si siano brillantemente battute, è preferibile ricostituire la grande unità entro la cornice formata dai nuclei dell'unità stessa, e che ciò sembra preferibile all'inserimento di questi nuclei, i quali a volte possono essere molto consistenti, in altre grandi unità, preesistenti o nuove.

Le ragioni morali che tale soluzione consigliano sono quelle cui abbiamo già accennato parlando dei reparti irreggimentati.

Le ragioni addestrative non sono meno evidenti.

Infatti l'esistenza di nuclei di quadri e di specializzati che portino la loro viva e recente esperienza di combattimento, la loro pratica di « mestiere », la loro mentalità di gente rotta a tutte le necessità, rappresentano un insieme nel quale i complementi trovano il migliore impiego e inquadramento e nel quale si raggiunge un alto grado di efficienza, in misura superiore e in tempo inferiore che nelle grandi unità di nuova formazione.

Il personale, il materiale, l'attività dello S. M. della G. U. — Per la ricostituzione, dunque, fuori dalla zona di impiego, la base è rappresentata dagli elementi, individuali o di gruppo, istruiti fino al livello dei minori reparti presso i CAR e le Scuole d'arma; dai recuperabili nell'interno del paese (guariti etc) e, fra questi, preferibilmente, quelli che hanno già appartenuto alla grande unità stessa.

Sarebbe desiderabile che la grande unità venisse avviata alla zona dei propri centri di mobilitazione, ove più facilmente potrebbe recuperare gli elementi già suoi e si troverebbe in un ambiente familiare con naturali facilitazioni di funzionamento.

Spesso però si opporranno necessità di tempo, di alloggio, di trasporti, in dipendenza del prevedibile reimpiego e delle disponibilità di mezzi.

E' bene perciò che per la ricostituzione si prevedano zone di campi di grandi unità, atte alla sosta, all'addestramento, all'afflusso del personale e del materiale.

Le modalità di richiesta e di assegnazione del personale non sembrano differire da quelle previste per altri casi.

Differiranno invece le fonti che, non più rappresentate, come nella organizzazione di zona d'impiego, dai reparti complementi organici di grande unità, saranno stavolta i CAR, le Scuole, i centri di mobilitazione, tramite gli organi territoriali periferici o centrale.

Analogamente per i materiali, le fonti di rifornimento saranno rappresentate dai magazzini e depositi territoriali o addirittura dai centri di produzione.

Le attività dello stato maggiore delle grandi unità non si presentano essenzialmente diverse, agli effetti della ricostituzione, da quelle esaminate per la organizzazione del primo tipo (in zona di impiego), salve la maggiore estensione e la minore tensione di lavoro.

L'addestramento e la fusione; l'azione del comandante. — In questo secondo tipo di organizzazione assumono valore precipuo la fusione, l'addestramento, l'armonizzazione dei vari nuclei che, come si è accennato, avranno diversa provenienza e diverse caratteristiche.

Per quanto riguarda l'addestramento, occorre rilevare che il personale proveniente dai CAR e dalle Scuole, per quanto si cerchi di tenere l'attività di tali istituti aderente all'esperienza dei reparti operanti, risentirà delle caratteristiche di « addestramento-tipo », quale è quello che da essi mediamente può (e si potrebbe dire « deve ») derivare.

Invece presso le unità operanti, e quindi negli elementi da esse provenienti, il complesso delle vicende vissute; l'influenza dell'ambiente del fuoco; le condizioni e le modalità di impiego che le operazioni, quasi insensibilmente modificano, rappresentano un « complesso » che crea inevitabilmente delle sfumature addestrative caratteristiche.

Queste non possono sempre essere subito percepite, e — più — elaborate, per trasmetterle altrui, da un ambiente che non sia (passi l'espressione) « sensibilizzato » come quello direttamente proveniente dalla zona di impiego.

E' quanto mai necessaria, pertanto, una fase addestrativa di insieme, la quale darà anche il più notevole contributo alla fusione degli spiriti ed alla armonizzazione dei vari reparti, intesa e per i reparti maggiori e minori di arma singola e per il complesso delle varie armi e servizi in cooperazione.

E' noto infatti che la divisione, in particolare, per la sua costituzione organica è un « tutto composito », e cioè comprendente elementi di arma, e quindi di essenza diversa, chiamati a lavorare in comune su un medesimo terreno, combattendo in intimi legami con azioni cooperanti e coordinate.

Tanto ha, appunto, la sua ripercussione sul problema in discussione; poichè non basterà aver ricostituito le unità fondamentali

nell'interno della divisione (i battaglioni, in senso lato) perchè questa possa dirsi ricostituita; ma sarà necessario che esse ricevano un minimo di coesione e di armonizzazione, insieme spirituali ed addestrative.

Si tratta, come è agevole constatare, di un'attività nella quale risalta essenzialmente l'azione di comando e di governo del comandante della grande unità che « per li rami » discenda fino ai singoli componenti.

Il comandante nello sfruttamento dell'esperienza operativa si vale dell'opera tecnica del suo stato maggiore e dei quadri ma, nella nuova tempera che dà alla propria unità, deve esercitare un'azione essenzialmente morale per valorizzare nei « vecchi » e per creare nei « nuovi » la coscienza della forza e lo spirito combattivo.

RIEPILOGO.

Per riepilogare, in brevi tratti.

Sembra che, in relazione alle caratteristiche di ordinamento e di composizione delle moderne unità e sulla base delle esperienze, si delineino due organizzazioni fondamentali per la ricostituzione delle grandi unità provate nella battaglia.

Una prima organizzazione da sfruttare, si può dire, con carattere di relativa continuità in caso di minima usura:

- nella zona di impiego;
- fondata sull'esistenza di reparti complementi organici di grande unità e sull'appoggio ai magazzini di intendenza; per il reintegro ai reparti operanti di personali e di materiali perduti o resi inefficienti dal combattimento.

Organizzazione alimentata da centri di riserva di grande unità superiore, ordinati anche essi possibilmente in grandi unità complementi.

Una seconda organizzazione, da sfruttare, quando necessario nel caso di massima usura:

- fuori dalla zona di impiego;
- fondata sull'alimentazione proveniente dall'interno del paese sia per quanto riguarda il personale (CAR, Scuole, Centri di mobilitazione per i recuperati) sia per quanto riguarda il materiale (depositi centrali, stabilimenti di produzione); per la ricostituzione, nella cornice dei nuclei della grande unità ritirata dal combattimento, dei

reparti singoli e per la fusione loro nel maggiore complesso della grande unità.

Desiderabile, in ambedue le organizzazioni, il mantenimento, entro i limiti del possibile, delle unità preesistenti mediante reintegro e completamento, con una ammissibile eccezione nel caso di grandi unità costituite da complessi di battaglioni autonomi (per esempio, corazzati) e per le quali può prevedersi la integrale sostituzione dei reparti operanti con altri equivalenti di complemento.

In ambedue le organizzazioni hanno valore rilevante addestramento, armonizzazione operativa e spirituale, « organizzazione », e quindi funzioni di quadri e dello stato maggiore delle grandi unità.

Nella seconda, in particolare, si accentua l'azione di comando e di governo del comandante della grande unità stessa.

La ricostituzione formale può avvenire, nella prima organizzazione, in pochi giorni; nella seconda, in qualche settimana; termini di tempo nei quali l'unità può essere pronta e materialmente addestrata.

E, ove i fattori spirituali e morali siano stati opportunamente rispettati e valorizzati, pronta e armata anche negli animi e nei cuori.

LA RIPARAZIONE DEI MEZZI CORAZZATI

Magg. gen. (S.Te.M.) Guido Balanzino

1. - L'organizzazione delle riparazioni degli automotoveicoli comuni è già stata esaminata in un precedente studio *« Il servizio riparazioni auto nella divisione di fanteria »* (Riv. Militare, marzo 1953).

Vogliamo ora esaminare l'organizzazione delle riparazioni dei mezzi corazzati, qual è attualmente nell'esercito ed in particolare nelle divisioni corazzate, comparativamente con le divisioni di fanteria.

Il problema è di importanza specifica ed è attuale per le G. U. corazzate, alle cui officine spettano compiti più gravosi che non alle corrispondenti officine delle G. U. di fanteria, perchè maggiori sono le masse meccaniche di ogni veicolo, più numerosi, più complessi e più delicati i relativi organi, più lontane le fonti di produzione, più laboriosi i rifornimenti di ricambi; e quindi maggiore e più profonda deve essere la preparazione tecnica di coloro che sono preposti alla riparazione dei mezzi corazzati.

E vogliamo, altresì, fare alcune personali osservazioni e proposte circa:

- i rifornimenti dei gruppi meccanici e dei ricambi;
- le attrezzature d'officina e di soccorso e recupero;
- il personale specializzato;
- la condotta e manutenzione dei carri;
- la preparazione dei quadri;

allo scopo di arrivare ad un ulteriore perfezionamento della nostra organizzazione.

Alcuni punti del presente studio potranno sembrare, a prima vista, verità lapalissiane o divagazioni rispetto al tema prefissoci.

Si è ritenuto conveniente considerarli perchè, specie in tempi laboriosi, il ritornare ogni tanto ai principi elementari giova a non perderli di vista ed a rammentare che, rispettandoli, si otterranno sempre i migliori risultati nel campo pratico.

Nè con ciò si vuole muovere appunto ad alcuno, perchè, tirando le somme delle nostre attività di questo ultimo duro e faticoso de-

cennio, possiamo, e con piacere, constatare che l'esercito, rinato dallo zero, ha saputo, per virtù, tenacia e fede di tutti i suoi componenti, superare difficoltà morali, economiche ed organizzative di ogni genere, raggiungendo in silenzio un livello che il Paese gli deve riconoscere e di cui può essere soddisfatto.

Le osservazioni e proposte che seguono hanno quindi carattere di invito alla discussione, dalla quale non potranno sortire che benefici effetti per il nostro Servizio e tendono a migliorare nei quadri quella « mentalità motorizzata » da tutti auspicata, ma, per varie ragioni, non ancora pienamente raggiunta.

2. - Alla riparazione dei mezzi corazzati provvedono, come noto, attualmente:

Officine di 1° grado

- le officine leggere di btg. carri (o. l. btg. carr.);
- le officine leggere di rgt. carristi (o. l. rgt. carr.);
- le officine leggere di rgt. art. cr. (o. l. rgt. art. cr.).

Officine di 2° grado

- le officine mobili di div. ftr. (o. m. div. ftr.);
- le officine mobili di div. cr. (o. m. div. cr.);
- le officine mobili di C. d'A. (o. m. C. A. — eventualmente e soltanto in tempo di guerra).

Officine di 3° grado

- le officine d'intendenza (O. I. - in tempo di guerra);
- le officine civili convenzionate, situate nel territorio dell'intendenza (in tempo di guerra);
- le O.R.A. territoriali (in tempo di pace).

Officine di 4° grado

- gli stabilimenti militari;
- gli stabilimenti civili convenzionati e specializzati (in tempo di pace e di guerra).

I compiti delle predette officine sono precisati nella pubblicazione n. 5030: « Compiti officine riparazioni auto », diramata dall'Ispettorato Generale della Motorizzazione nel maggio 1953.

Non occorre quindi soffermarsi su di essi.

Si pone in evidenza soltanto il fatto che tali « Compiti » sono suscettibili di evoluzione (la pubblicazione è stata fatta ad arte a fogli staccabili), ed ammettono pertanto modifiche ed aggiornamenti.

3. - La *durata* massima delle riparazioni dei mezzi corazzati è stata fissata in:

- ore 16 per le officine di 1° grado;
- ore 120 per le officine di 2° grado;
- ore 200 per le officine di 3° grado.

Per le officine di 2° grado, è più che doppia della durata massima ammessa per gli autoveicoli comuni, inquantochè la sostituzione del gruppo motore di taluni carri è operazione notevolmente più lunga e complessa dell'analoga sostituzione negli autoveicoli comuni.

Per le officine di 3° grado il limite — genericamente fissato in 200 ore — consente qualsiasi media riparazione di 3° scaglione prevista per i carri. Non occorre considerare un tempo maggiore perchè le riparazioni di 3° scaglione di veicoli così complessi riserberanno sempre degli imprevisti, che allungheranno anche troppo la permanenza dei carri nelle officine. Occorrerà soltanto tener per fermo che ogni riparazione che richiedesse in sede di preventivo, più di 200 ore lavorative, anche se costituita dalla sommatoria di m. r. di 3° scaglione, dev'essere demandata alle officine di 4° grado.

Per le riparazioni di 4° grado non è stata fissata alcuna durata massima, essendo esse regolate dalla sola convenienza tecnico-economica oppure da necessità contingenti. Se nei contratti di riparazione stipulati con l'industria civile sono stati inseriti alcuni tempi massimi, essenzialmente allo scopo di delineare e rendere più semplici le trattative con le ditte e più evidenti i termini contrattuali, nessun riflesso tali tempi debbono avere sulle lavorazioni eseguite dagli stabilimenti militari, i quali continueranno ad agire secondo i criteri loro propri, ispirati soltanto, come detto sopra, all'opportunità od alla convenienza delle riparazioni.

4. - Il *personale* delle varie officine è stabilito, quantitativamente e qualitativamente dalle apposite tabelle organiche.

Da esse si desume come la o. l. di btg. carr. e rgt. art. cr. abbia un personale doppio di quello della o. l. comune e la o. l. di rgt. carr. circa il triplo.

La o. m. div. cr. ha circa il 10 % di personale in più della corrispondente o. m. di ftr.

Le specializzazioni degli operai della o. m. div. cr. sono allo incirca quelle della o. m. div. ftr.: in numero lievemente minore i soldati, un po' più numerosi i sottufficiali ed i graduati, perchè talune operazioni (ad es. sostituzione di gruppi meccanici) richiedono graduati esperti, specie motoristi ed elettricisti, a capo delle singole squadre.

Le *attrezzature* delle o. l. e delle o. m. div., le dotazioni di scorta di utensileria, di semilavorati, di materiali vari e di materie di consumo, appaiono, in dettaglio, nel quaderno di caricamento delle officine, di recente pubblicazione. (Pubbl. n. 5043).

Esse sono simili a quelle delle o. l. comuni e delle o. m. div. ftr., inquantochè le operazioni da compiersi sono analoghe (piccole riparazioni — m. r. di 2° scaglione — sostituzione di gruppi meccanici). Se ne differenziano soltanto per la mole e la potenza di taluni elementi — quali, ad es., cavalletti per motori, estrattori, compressori, grues, binde, martinelli, ecc. — dovendo servire veicoli di peso e dimensioni notevolmente maggiori.

Le *scorte* di gruppi meccanici e di p. r. sono in corso di accantonamento. Trattandosi però di veicoli, del cui impiego non si ha ancora sufficiente esperienza e dei cui organi non si conosce ancora, agli effetti delle riparazioni, il comportamento, si sono adottati gli elenchi dell'Ordnance 7 e 8 - S. N. L. - U. S. A., desumendo da essi:

— le scorte delle o. l. e delle o. m. div. (o meglio dei pa. mo. div.), corrispondenti alle nostre unric di 1° e 2° grado;

— le scorte di intendenza, che dovrebbero corrispondere essenzialmente alle nostre « serie di esercizio », più qualche serie di revisione generale.

Rappresentata così, in succinto, la situazione attuale, vediamo quali ulteriori necessità esistono, e quali provvedimenti occorrerebbe prendere per perfezionare il sistema, incominciando dalle G. U. più importanti, e cioè dalle divisioni corazzate.

5. - *Personale specializzato.*

La divisione corazzata ha all'incirca 350 c. a. o semoventi, per un peso totale che si aggira sulle 12.000 tonn., più altre 4000 tonn. di automoveicoli vari.

Si tratta di 16.000 tonn. di prodotti di alta meccanica (notare che nessun autoveicolo di produzione nazionale ha organi meccani-

camente così complessi come quelli di un carro armato), che richiedono, per la loro buona conservazione, personale esperto e numeroso.

Un riferimento sommario, ma sufficientemente espressivo, sembra possa farsi con un reggimento d'artiglieria da campagna ippo-
trainato della prima guerra mondiale, su 4 gruppi di 3 batterie ciascuno.

Per 48 pezzi, esso aveva, salvo errore:

— 1 sottufficiale capo officina, 4 sottufficiali o graduati capi meccanici;

— 48 allievi operai (1 per pezzo);

e cioè, in sostanza, pesando ogni pezzo all'incirca 1 tonn.:

— 1 sottufficiale o graduato operaio (oltre ai 10 allievi operai), ogni 10 tonn. di artiglierie.

Eguale proporzione esisteva in una batteria di obici da 305/17.

Una divisione corazzata, la quale è dotata di entità meccaniche più complesse e delicate dei cannoni di allora, e soggetta ad un logorio molto più intenso, ha, fra la o. m. div., le o. l. ed i p. r., un totale di 370 operai e meccanici generici (sottufficiali, graduati e soldati) il che equivale a:

— 1 operaio ogni 43 tonn. di materiale.

Se si dovessero dotare le divisioni corazzate di operai e meccanici nelle stesse proporzioni del vecchio reggimento di artiglieria, occorrerebbe dunque quadruplicare quelli ora esistenti.

Riteniamo che tale proporzione sarebbe forse eccessiva, data la maggiore concentrazione dei tonnellaggi dei carri armati in confronto a quella dei pezzi d'artiglieria; e che non sarebbe facile reclutare tanti elementi idonei ed istruirli adeguatamente.

E' certo però che occorre potenziare ulteriormente l'organizzazione delle riparazioni; e, pur senza cadere nell'eccesso dei servizi rispetto ai combattenti, rivelatosi nell'esercito americano durante la recente esperienza coreana, riconoscere che è proprio in questo campo che il principio « meno battaglioni e più servizi » deve trovare una ragionata applicazione.

Quanto detto sopra dovrebbe bastare a convincerci: ma poichè le conseguenze di una inadeguata organizzazione non si avrebbero in tempi normali, in cui in un modo o nell'altro si riesce a provvedere, ma in tempi di intensificato impiego e quindi di eccezionale logorio dei mezzi, occorre che questa convinzione si formi in noi tutti sin d'ora e ci spinga a concedere quei mezzi — soprattutto personale — che non soltanto garantirebbero la piena efficienza dei re-

parti, ma assicurerebbero tangibili economie, perchè consentirebbero una tempestiva prevenzione dei guasti.

Ragionando in termini commerciali o industriali — e tale ragionamento non sembri balzano, perchè l'esercito sta acquistando progressivamente, per taluni suoi lati, la figura di una grande organizzazione industriale, per la quale non si ragiona che in termini concreti — si parta dal valore venale dei materiali motoristici di una divisione corazzata che, come noto, supera i 50 miliardi.

Per gestire un tale capitale, investito tutto in materiali mobili, richiedenti un oculato impiego ed una continua minuziosa cura, occorre un « servizio » specializzato, capace e adeguato, di entità quale mai in passato è accaduto dover considerare nel nostro esercito, e che oggi in Paese si può trovare soltanto nelle ferrovie e nelle grandi aziende di autotrasporti pubblici e privati, per le quali il camminare, ed economicamente, è necessità assoluta. Molto istruttivo in proposito sarebbe un semplice sguardo alle loro vaste e complesse organizzazioni di assistenza e di riparazione.

6. - *Attrezzature delle officine mobili.*

Le attrezzature generiche sono, come già detto, simili a quelle delle officine destinate a riparare automoveicoli comuni.

Per le attrezzature speciali (grues, binde, martinelli idraulici, cavalletti per motori, compressori, ecc.) il programma già studiato dall'Ispettorato Generale della Motorizzazione, che prevede il potenziamento di talune attrezzature e l'acquisto ex novo di altre, è in corso di realizzazione, beninteso con la celerità consentita dalle formalità contrattuali.

Ci sono però talune attrezzature — estrattori, dispositivi di imbracaggio, serie di chiavi speciali, chiavi dinamometriche, ecc. — che dovrebbero essere fornite a dotazione dei carri cedutici, che sono state richieste e che stanno giungendoci piuttosto lentamente.

In previsione della notevole durata di questo « ciclo di rifornimento » si potrà, non appena venuti in possesso di qualche serie campione, disporre per la redazione dei cataloghi illustrati, con le caratteristiche geometriche e tecnologiche di ciascun pezzo, in modo da fissare l'esatta costituzione delle varie serie e da poter in qualsiasi evenienza, riprodurle sul territorio nazionale.

Frattanto, a guadagno di tempo, e per supplire alle deficienze immediate, l'Ispettorato Generale della Motorizzazione ha fatte studiare talune attrezzature, desunte da fotografie delle pubblicazioni

tecniche S.U.A.. Efficace, è stato, anche, in materia, l'apporto delle o. m. delle G. U. corazzate, che, con spirito di iniziativa e con limitati mezzi, hanno cercato di attrezzarsi per rimediare alle proprie deficienze strutturali. Gli operai specializzati dei nostri stabilimenti che girano per i reparti di impiego con le squadre di assistenza, integrano poi quest'azione arrecando il contributo della propria esperienza e fornendo suggerimenti e indicazioni.

In sintesi, nei riguardi delle officine mobili:

a) per le attrezzature comuni, qualora si addivenga al criterio di potenziare le officine assegnando maggior personale o di incrementarle distribuendo le o. l. ed i p. r. in maggior numero alle G. U. corazzate, sarà facile provvedere all'acquisto di quanto ancora necessario;

b) per le attrezzature speciali occorrerà rifarsi alla fonte;

c) per le attrezzature di soccorso e di ricupero occorrerà seguire attentamente gli arrivi, per essere certi che i carri soccorso ed i carri ricupero siano, in confronto ai mezzi corazzati, nelle proporzioni previste, (che sono largamente sufficienti): e siano dei tipi rispondenti ai carri in servizio.

Delle attrezzature degli stabilimenti militari e delle O.R.A. territoriali non è il caso qui di parlare, in quanto che esse vengono a mano a mano aggiornate ed adeguate alle esigenze del momento, dell'esercito e dei singoli territori.

7. - Organizzazione delle riparazioni.

Per le officine mobili, i limiti di competenza esposti nella citata pubblicazione n. 5030, devono essere in linea di principio rispettati, per evitare gli inconvenienti cui si accenna nella premessa alla pubblicazione stessa.

Nell'applicazione pratica occorre però interpretarli con una certa elasticità, perchè, data la grande varietà dei tipi di mezzi corazzati, la pubblicazione ha dovuto in molti casi tenersi sulle generali, senza scendere in dettagli, che avrebbero potuto essere non appropriati per molti mezzi; e perchè, data la difficoltà di reperimento di taluni ricambi, si renderebbe spesso per talune officine, difficile, se non inattuabile, la tempestiva riparazione dei mezzi.

Dovranno quindi intervenire tempestivamente le autorità tecniche competenti ad autorizzare lavori eccezionali o ad ordinare il dirottamento dei mezzi alle officine di grado superiore, avendo cura

di non formare grossi parchi guasti intorno alle officine minori. I particolari a catalogo di un c. a. medio sono molti (oltre 8000) ed i cicli di rifornimento dei ricambi molto lunghi: ed è facile quindi mancare di qualche particolare e dover sospendere una riparazione. Di norma pertanto non si dovrebbe metter mano ad un carro se non si dispone di tutti i particolari necessari per la riparazione, per evitare che anzichè qualche giorno (rammentare i limiti di tempo di 120 ore per le o.m.div. e 200 ore per le O.I.) il carro resti in officina qualche settimana o qualche mese.

Nelle o. m. di divisioni fanteria, ed eventualmente nelle o. m. di corpo d'armata, occorre organizzare una sezione per riparazione mezzi corazzati, per provvedere ai carri leggeri, ai semoventi, autoprotetti, semicingolati, carrette cingolate dei R.C.B., dei gruppi di artiglieria, ecc.

Si tratterà di dotarla delle attrezzature speciali già considerate alla precedente lettera b) e di ritoccare gli organici assegnandovi qualche elemento specializzato nei carri.

Occorre prevedere qualche O. I. semicampale (almeno una per armata), specializzata in mezzi corazzati. Le attrezzature e gli organici potranno essere analoghi a quelli delle comuni O. I.: si tratterà soltanto di assegnare in più le attrezzature specifiche per mezzi corazzati (apparecchi di sollevamento, cavalletti per motori, ecc.), di variare talune qualifiche degli operai ed il numero degli operai per ciascuna di esse.

Qualora le O. I. per mezzi corazzati dovessero essere più di una, sarà conveniente specializzarle, fin dove possibile, in determinate riparazioni: ci si guadagnerà in celerità di lavorazione e nel grado di finitura dei carri.

Una tendenza affiorata di recente, sarebbe quella di provvedere al massimo numero di riparazioni — ivi comprese le revisioni generali — nella zona di intendenza, ricorrendo eventualmente all'industria civile locale.

A nostro avviso questo sarebbe un errore.

Infatti, se il fronte è fluttuante, non conviene tenere in zona tanti materiali in riparazione perchè, dopo un'ondata nemica, i parchi si tramuterebbero inesorabilmente in cimiteri, come è stato dei nostri cospicui parchi autoguasti della Libia nell'ultima guerra.

Se il fronte poi è stabile, le comunicazioni con la Zo.T. sono relativamente facili e sicure: e allora sarà molto più conveniente spe-

dire i materiali — carri e gruppi meccanici — abbisognevole di revisione generale, agli stabilimenti territoriali, militari e civili.

Questi dovrebbero essere specializzati, come detto per le O. I.: potrebbero così istruire sempre meglio le maestranze in determinate riparazioni e farsi quella piccola scorta di taluni ricambi di più corrente consumo che agevola moltissimo le lavorazioni.

Con questo sistema si diminuirebbero tempi e costi di lavorazione e si avrebbero riparazioni più accurate.

Nella Zo.T. dovrebbero affluire *tutti* i carri e gruppi meccanici abbisognevole di revisione generale, perchè nella Zo.T. soltanto è possibile organizzare con piena calma e con tutti i mezzi necessari, le lavorazioni in serie, che sono le più redditizie e le più sicure. I tempi e le spese necessari per il trasferimento dei carri e dei gruppi meccanici dalla Zo.SA. alla Zo.T., sarebbero di gran lunga compensati dalla minima durata del ciclo di lavorazione e dalla indubbia migliore qualità delle riparazioni, effettuate da personale esperto, in zona tranquilla, senza nessun assillo particolare.

Nessuno dovrebbe temere che alle O. I. venga a mancare il lavoro.

L'O. I., a nostro avviso — sia essa la O. I. semicampale o una O. I. civile, convenzionata perchè in zona — è lo stabilimento specifico per le medie riparazioni di 3° scaglione, che consistono essenzialmente nella sostituzione di uno o più gruppi ed in riparazioni varie agli organi secondari dello scafo, e cioè in quel complesso di operazioni che consentono, con una adeguata scorta di gruppi meccanici a disposizione, di *ripristinare con la massima celerità i carri inefficienti*. L'adeguatezza delle scorte di gruppi meccanici sarà raggiunta fra non molto; il servizio gruppi potrà funzionare in pieno e allora appariranno ancora più chiari i compiti delle O. I., l'entità del loro lavoro e le possibilità di alto rendimento ch'esse avranno, senza che si debba affatto impegnarle in lavori di revisione generale.

8. - *Rifornimento dei gruppi meccanici e dei ricambi sciolti.*

Il problema è complesso per i mezzi corazzati, perchè, come detto innanzi:

- le fonti di rifornimento sono lontane;
- i cicli di rifornimento sono molto lunghi;
- non si dispone di alcun disegno costruttivo dei singoli particolari e quindi non se ne conoscono le caratteristiche geometriche e tecnologiche.

Tutti sappiamo, per esperienza, quali preoccupazioni abbia dato il rifornimento dei ricambi nella scorsa guerra: ritardi enormi negli arrivi a destinazione, deficienze nei tipi riforniti, autoveicoli che praticamente andavano perduti per mancanza di qualche particolare, ecc. (v. articolo *Il rifornimento dei ricambi auto dell'esercito in campagna*, Rivista Militare, febbraio 1952). E allora si avevano le fabbriche nel territorio nazionale, e, entro certi limiti e compatibilmente con altre esigenze, si era da esse ascoltati.

Ora le fabbriche sono molto distanti e non si può essere certi che nostri appelli pressanti sarebbero prontamente accolti ed esauditi; e comunque, per la trafila che devono fare le richieste, i cicli di rifornimento sono piuttosto lunghi.

Occorre pertanto sin d'ora accantonare scorte adeguate ed organizzare un sicuro ed efficace servizio di rifornimento, con una serie di provvedimenti, di cui i principali sono a nostro parere:

a) *Accantonamento scorte:*

— le richieste devono prevedere molti materiali di più corrente consumo (compresi nelle « serie » elementari dell'Ordnance 7 e 8), per poter far fronte alle più urgenti necessità in caso di difficoltà di trasporto per mare dei rifornimenti e del mancato arrivo di taluni particolari;

— il magazzino od i magazzini centrali devono organizzare la sistematica immediata richiesta di tutti i ricambi distribuiti, in modo da reintegrare prontamente le scorte.

b) *Produzione ricambi sfusi sul territorio nazionale.*

Sarebbe necessario ottenere che tra le commesse off shore ve ne fossero anche per ricambi di mezzi corazzati, almeno dei tipi più comuni.

La nostra industria, che è tecnicamente in grado di riprodurre anche i particolari più complessi (fusioni, stampaggi, ecc.) sarebbe così portata ad attrezzarsi e, disponendo dei disegni costruttivi dei vari pezzi (disegni di cui le ditte costruttrici sono molto gelose e che non si possono avere se non attraverso una regolare commessa), sarebbero in grado all'occorrenza — e cioè quando venissero a mancare i rifornimenti originali — di riprodurre i particolari necessari e soddisfare le esigenze più urgenti.

Altri provvedimenti efficaci non esistono.

Non si può pensare infatti ad eventuali disponibilità di mercato, perchè per i mezzi corazzati di vecchio tipo, gli stocks rimasti in territorio dopo la fine della guerra, sono andati a mano a mano

esaurendosi e praticamente oggi il mercato non offre più nulla di buono; e per i veicoli di tipo più recente, nessuno stock esiste in territorio al di fuori dei magazzini militari.

Nè si può pensare a riprodurre in serie, i vari particolari, « su campione », perchè, a prescindere dai vincoli della proprietà intellettuale:

— occorrerebbe disporre di una serie completa di ricambi nuovi per ciascun tipo di veicolo;

— il costo sarebbe elevatissimo, perchè la produzione richiederebbe una dispendiosa preparazione ed una costosa attrezzatura, sproporzionata alle limitate partite che si produrrebbero;

— se anche si fosse certi della piena rispondenza di ciascun particolare alle caratteristiche dimensionali e di peso originali, sarebbe molto difficile riprodurre fedelmente le caratteristiche tecnologiche. Infatti non bastano nè l'analisi chimica nè i saggi tecnologici di laboratorio (durezza, resistenza, ecc.) a rivelare il procedimento con cui le parti furono costruite o finite, inquantochè, anche un semplice trattamento termico o chimico superficiale del pezzo costruito può essere determinato sul suo comportamento, durante l'impiego, di fronte alle varie cause di usura.

Sappiamo, per esperienza recente, quante prove e riprove si sono dovute fare per arrivare ad una accettabile riproduzione di un certo pistone di cui era stato impossibile ottenere gli esemplari originali.

Il nostro principale stabilimento di riparazione di mezzi corazzati, che possiede un buon gabinetto tecnologico, e una sezione meccanica molto bene attrezzata, ha potuto provvedere, abbastanza soddisfacentemente, a talune sue esigenze interne. Si tratta però di quantitativi modesti e irrilevanti di fronte ai bisogni dell'intero esercito.

In conclusione, per far fronte alle prevedibili esigenze di gruppi meccanici e di ricambi sfusi per mezzi corazzati, occorre:

— per gruppi e ricambi sfusi: costituirsi adeguate scorte sin d'ora;

— per i ricambi sfusi: cercare di ottenere commesse off shore per la nostra industria: il che, in definitiva, sarebbe a nostro avviso, la migliore soluzione.

9. - Condotta e manutenzione dei carri.

Tutte le provvidenze per incrementare il rendimento del servizio riparazioni sarebbero però insufficienti se non si curassero, al contempo, due elementi essenziali che influiscono molto sul servizio

riparazioni, col determinare un maggiore o minore afflusso di veicoli alle officine:

— la condotta dei carri;

— la loro manutenzione.

E' lapalissiano il concetto che un veicolo ben condotto, conserva la sua efficienza assai più a lungo di un altro mal condotto. Ora, con veicoli complessi come i carri armati, questo concetto deve essere rammentato sistematicamente, tenacemente; e pertanto occorre persistere nel preparare, con molta cura, presso le scuole i conduttori, scegliendoli, per quanto possibile, tra i volontari specializzati, che abbiano già solide nozioni di guida e l'orecchio esercitato a distinguere, nella massa di rumori fatti dal veicolo, i rumori anormali, e cioè i sintomi di un non perfetto funzionamento del veicolo stesso; addestrandoli a lungo su carri scuola, e specializzandoli sui carri medi, sui carri leggeri, sugli altri mezzi blindati; destinandoli, negli enti di impiego, a carri di stazza analoga a quelli per cui sono stati specializzati, e *lasciandoli poi più a lungo possibile sullo stesso carro.*

Quest'ultimo elemento è da curare soprattutto, perchè un buon conduttore di carro non si forma in meno di un anno di esercizio, e perchè non c'è nulla di più deleterio per la vita di un veicolo che *cambiarne spesso il conduttore.* Un conduttore che riesce a tenere a lungo un veicolo, ne conosce ogni particolarità, ogni punto debole, ogni vibrazione e ne previene con facilità i guasti; si affeziona al veicolo, come un artigiere o un cavaliere si affezionava al suo cavallo e tende a prestargli tutte le cure e le attenzioni di cui è capace.

In sostanza, con questa lunga permanenza allo stesso carro si crea l'individuo intimamente attaccato al proprio compito, si coltiva il suo amor proprio; se ne esaltano le capacità di lavoro, se ne ottiene il massimo rendimento; e, in definitiva, si evita che il carro si presenti troppo spesso alla porta dell'officina.

Altro fattore fondamentale, per ottenere questo scopo, è la *manutenzione del veicolo.*

Se 30-35 anni fa, con il 18 BL, era ancora consentito fare la manutenzione degli autoveicoli con i criteri che regolavano il governo dei quadrupedi — criteri che proprio lo scrivente cercava, a suo tempo, di trasferire adattandoli, dai cavalli agli automezzi — oggi la cosa non è più possibile con carri così complessi come i moderni.

Nell'esercito statunitense ove la sensibilità per la buona conservazione degli autoveicoli è spiccatissima, è organizzato un capillare servizio di manutenzione con mezzi e personale adeguato.

Ogni compagnia ha in organico, una sezione manutenzione costituita, in genere, da 2 sottufficiali, 5 graduati e 2 soldati, specializzati (motoristi, elettricisti, aggiustatori, saldatori, ecc.). Questa sezione deve ispezionare, quindicinalmente, tutti gli organi dei veicoli, provvedendo alle necessarie lubrificazioni, alle registrazioni e messe a punto, alle piccole riparazioni, secondo schemi riprodotti in moduli a stampa.

Ogni reggimento o battaglione autonomo o distaccamento equivalente ha inoltre un plotone manutenzione su due sezioni — una per i veicoli ruotati e l'altra per i cingolati — costituito da 7 sottufficiali, 12 graduati e 6 soldati, tutti specializzati. Questo plotone deve provvedere trimestralmente (per i veicoli comuni, semestralmente) ad una supervisione di tutti i carri, in modo da esercitare anche un controllo sull'operato delle sezioni manutenzione delle compagnie e da rimediare alle eventuali deficienze.

Quindi, ad integrazione delle operazioni di manutenzione effettuate dal conduttore, e dall'equipaggio del carro — e cioè lavaggio, pulizia, serraggi, piccole sostituzioni, ecc. — sono organizzati:

— un servizio manutenzione, diremo così, di 1° grado, ed a carattere tecnico-disciplinare, dipendente dai comandanti di compagnia;

— un servizio manutenzione di 2° grado, sotto la responsabilità del comandante del Corpo o di battaglione autonomo, a carattere preminentemente tecnico;

i quali provvedono alla visita di tutti gli organi di tutti i carri in carico ai reparti rispettivamente ogni 15 giorni e ogni 3 mesi.

Oltre a queste visite sono previste sistematiche ispezioni dei comandi di Corpo e delle G. U. a mezzo di ufficiali particolarmente competenti, i quali forniscono anche indicazioni o suggerimenti per un ulteriore perfezionamento del servizio.

Questo sistema, che comporta molti (e forse troppi) « assistenti » in rapporto agli « attori », non può essere applicato tale e quale nel nostro esercito, che tanta fatica deve già fare per reclutare e formare gli specializzati.

L'Ispettorato Generale della Motorizzazione, rendendosi conto dell'importanza della questione, ha istituito il servizio assistenza ai reparti con squadre dell'O.R.Me.C., sta effettuando la traduzione sistematica dei TM 9 originali, ha indetto e indice corsi a getto continuo per ufficiali e sottufficiali presso l'O.R.Me.C. ed ha anche stu-

diata una nuova organizzazione della manutenzione presso i reparti, in luogo dell'ormai superato sistema del « compito giornaliero ».

Ma certo si è ancora lontani da una organizzazione razionale e moderna come quella, cui si è accennato, che ha la caratteristica di fare della « manutenzione » una funzione a sè, espletata, con il concorso dei conduttori e degli equipaggi, da squadre apposite di esperti, al di fuori e al di sopra dei reparti, con criteri uniformi per tutti; e che garantisce ai comandi superiori la uniforme efficienza dei mezzi di tutti i reparti.

10. - *Preparazione tecnica dei quadri.*

Oltre a queste provvidenze per una buona conservazione dei carri, occorre anche precisare compiti e responsabilità di talune cariche, ed incrementare ulteriormente la preparazione tecnica dei quadri degli enti d'impiego e delle officine.

Negli organici del comando della divisione corazzata, a differenza del comando della divisione fanteria, non è previsto l'Ufficio Auto, ma esiste soltanto, inserito nell'Ufficio Servizi, un ufficiale inferiore del Servizio Auto.

Nei reggimenti carristi e di artiglieria corazzata non è previsto l'« ufficiale agli automezzi », ma soltanto un « ufficiale addetto al materiale del gruppo C », dipendente dal relatore, e cioè, praticamente, un semplice consegnatario del materiale.

Manca cioè nel comando della divisione corazzata e nei due reggimenti l'elemento tecnico, paragonabile al veterinario dei reggimenti di cavalleria o d'artiglieria del passato, che sappia essere il consulente tecnico del comandante, e proporgli, a tempo opportuno, le direttive da impartire agli enti dipendenti per la buona conservazione ed il corretto impiego tecnico dei materiali della motorizzazione.

Forse si è partiti dal presupposto che tutti gli ufficiali dei reparti debbano conoscere egualmente bene le armi ed i loro supporti semoventi, e che il capo ufficio servizi del comando divisione o l'ufficiale addetto ai materiali dei reggimenti possa esercitare con precisa competenza anche funzioni strettamente tecniche; o forse si è dovuto far così per la momentanea indisponibilità di ufficiali particolarmente competenti.

Ora che è trascorso un po' di tempo, che si sono potuti istruire altri elementi, sarebbe necessario rivedere la questione, ed istituire:

— un ufficio motorizzazione del comando di divisione corazzata, con un suo capo ufficio, maggiore o tenente colonnello, il

quale svolga funzioni analoghe a quelle del capo ufficio auto della divisione di fanteria;

— un ufficiale agli automezzi o mezzi corazzati nei reggimenti carristi, d'artiglieria corazzata e di cavalleria blindata, il quale svolga funzioni analoghe a quelle del veterinario nei reggimenti cavalleria e artiglieria del passato.

Per incrementare poi la preparazione dei quadri nel campo tecnico della motorizzazione e adeguarla alle attuali esigenze — nessuno, in materia, può pretendere che si motorizzi un intero esercito senza passare un certo periodo di crisi e d'assestamento dei quadri — occorrerebbe, a nostro avviso:

a) Esigere, gradatamente, che i comandanti dei Corpi e dei reparti, rendendosi conto che l'ottenere e il curare l'efficienza dei propri automezzi è una precipua funzione di comando, si pongano in grado di trattare, direttamente o a mezzo dell'ufficiale di loro fiducia addetto agli automezzi, almeno le fondamentali questioni tecniche e non debbano affidarsi, per la branca motori, a qualche ufficiale subalterno o a qualche sottufficiale: il che non va a vantaggio della disciplina che, nei reparti corazzati non meno che negli altri reparti, dipende essenzialmente dal prestigio dei comandanti; e quindi anche, indirettamente, dalla conoscenza che essi hanno dei materiali, dalla loro abilità nell'impiegarli e dalla loro capacità di essere in qualsiasi momento maestri ai propri dipendenti.

b) Costituire, analogamente a quanto esiste negli eserciti inglese ed americano, col REME e con l'Ordnance, una gerarchia di tecnici, autonoma, non legata ad enti e reparti di impiego; che compia, su ordine dei comandi superiori, continue ispezioni tecniche ai materiali ed al servizio manutenzione; che possa essere d'aiuto e di guida ai comandanti minori ed ai reparti; che rimedi con la sua continua assistenza, agli inconvenienti che derivano ai Corpi e reparti dalla frequente rotazione degli ufficiali, e che, in definitiva, assicuri all'Autorità centrale un razionale ed uniforme sfruttamento dei mezzi e la massima efficienza dei reparti.

c) Sviluppare e intensificare i corsi d'addestramento per ufficiali, presso le scuole, gli stabilimenti e le G. U.; addestramento teorico e pratico, che dovrebbe svolgersi, oltre che sulla descrizione e sul funzionamento dei carri, anche e particolarmente sulla loro manutenzione, sul loro corretto impiego tecnico e sul razionale sfruttamento delle loro prestazioni. A questo proposito occorre tener presente che a poco valgono le direttive degli Stati Maggiori sull'im-

piego a massa dei mezzi corazzati se non è capillarmente diffusa una adeguata conoscenza delle norme di impiego tecnico dei mezzi stessi.

In materia è assai redditizio organizzare presso i Corpi, come qualcuno ha già fatto, cicli annuali di conferenze, incaricando gli ufficiali di analizzare a fondo ciascuno un complessivo del veicolo (motore, cambio o cross-drive, torretta, ecc.) e poi di intrattenere i colleghi su quanto acquisito.

d) Curare che gli ufficiali e sottufficiali, che hanno frequentato, in Paese o all'estero, corsi tecnici, siano, all'atto del loro rientro ai Corpi, assegnati sempre a compiti tecnici direttivi o come consulenti dei comandanti, in modo da porre a frutto le conoscenze acquisite e da determinare una benefica evoluzione nella manutenzione, nell'impiego tecnico e nella riparazione dei mezzi corazzati.

e) Disporre perchè i V.A.S. operai, destinati alle officine delle G. U. corazzate, prima di prendere servizio presso tali officine, compiano un periodo di applicazione di 2-3 mesi presso l'O.R.Me.C., in modo da poter conoscere la costituzione, il funzionamento ed il sistema di manutenzione dei carri cui dovranno provvedere.

Questa permanenza eserciterebbe su di loro un influsso analogo a quello che sui giovani laureati in medicina esercita la corsia d'ospedale.

f) Organizzare, con lo stesso spirito con cui per secoli si sono organizzati i concorsi ippici e con cui si organizzano oggi le dimostrazioni aeronautiche, gare di campagna con mezzi corazzati, esclusivamente per ufficiali, incitandone la naturale tendenza al perfezionamento culturale, e stimolandone lo spirito agonistico.

Queste competizioni colmerebbero un vuoto sentito da molti ufficiali, i quali, essendo privati di quell'elemento fascinoso ed elegante che era il cavallo, sono indotti a ricercare mezzi o ricorrere a gare che finiscono di apparire alquanto anacronistici in tempi di motori e che ineluttabilmente distraggono gli ufficiali dalle loro naturali funzioni, che sono e rimangono quelle di comandanti di unità corazzate.

Nessuno deve vedere una diminutio od un livellamento in basso in questo allontanamento dal cavallo e nessuno deve temere che la nuova strada sia grigia e mediocre.

Quando i singoli saranno padroni dei mezzi meccanici come lo furono dei cavalli, nessuna nostalgia sentiranno per gli elementi coreografici o di prestigio dei tempi passati, perchè potranno con i

mezzi meccanici rinnovare, in versione moderna, quelle prove di bravura e di eroismo, individuali o collettive, che alimentarono le preziose tradizioni delle armi a cavallo.

g) Molti comandanti che vorrebbero favorire la guida degli automezzi da parte degli ufficiali per perfezionarne le cognizioni tecniche e accrescerne la passione al materiale, sono perplessi di fronte alle complicazioni cui vanno incontro in caso di investimenti e di incidenti in genere.

Comincia infatti a manifestarsi la riluttanza di qualche elemento, più calcolatore o più avveduto, a guidare autoveicoli militari quando non c'è costretto, perchè si diffonde la convinzione che, in caso di incidenti — con danni a terzi o ai materiali dello Stato — le Autorità amministrative centrali non mancherebbero di applicare loro addebiti, di entità tale da pesare su di loro per tutta la vita.

Purtroppo, questa convinzione trae la sua origine dalla severità delle sanzioni pecuniarie inflitte per incidenti a militari conduttori, applicate forse, senza comprensione per i fenomeni di stanchezza che insorgono nei conduttori dopo ore e ore di guida, con la polvere, con la pioggia, con la nebbia, con la neve, con il sole, di notte, su percorsi difficili, su strade sdruciolevoli, in condizioni particolarmente faticose; o per l'obbligo che, ad esempio, si impone ad ufficiali esperti, di sottoporre a particolari prove un prototipo, prove, che possono oltretutto, comportare anche rischi dell'integrità personale.

Molte proposte di revisione della materia, fatte anche da alti comandi, hanno trovato una insormontabile opposizione che le ha fatte naufragare.

Occorrerebbe ritornare sull'argomento: e mantenendo rigide le norme disciplinari per chiunque conduca un automezzo, arrivare, come nelle aziende civili, ad una forma assicurativa che affranchi, in linea di massima, il conduttore da preoccupazioni di carattere pecuniario e da immeritati o esagerati addebiti.

h) Far partecipare, come osservatori o meglio come attori alle esercitazioni estive delle G. U. corazzate anche gli ufficiali superiori tecnici dell'Amministrazione centrale e degli stabilimenti, portati dai loro normali compiti a lavorare lontano dai reparti d'impiego.

Ne deriverebbe: un buon vantaggio professionale a loro e un prezioso contributo di notizie alle Autorità centrali; e inoltre un fecondo collegamento con i reparti d'impiego.

L'applicazione di questo criterio, che anteguerra era sistematico, non ha più avuto luogo, a causa della deficienza di ufficiali del Ser-

vizio tecnico, il cui numero è diminuito anzichè aumentare, ed i cui compiti si sono invece fortemente accresciuti e complicati, soprattutto nella gestione delle officine e dei materiali e nel governo delle maestranze civili.

i) Arrivare, *quando fosse possibile* — le ragioni che vi si oppongono sono purtroppo ancora molte — alla concessione delle vetture di agevolezza.

La formazione della « mentalità motorizzata », verrebbe indubbiamente assai favorita se i singoli dovessero guidar da soli una propria macchina, su strada, con un « carico » familiare che esige attenzione e del quale ci si sente strettamente responsabili; dovessero pagare di tasca propria benzina, olio, pneumatici, riparazioni, polizza di assicurazione; conoscessero il ritmo di logorio del proprio capitale e l'entità delle quote d'ammortamento; se, in sintesi, imparassero a proprie spese quanto costa l'uso di un automezzo e come i vari elementi influiscono sulle sue prestazioni e sulla sua maggiore e minore durata.

Allora, di certo saprebbero essere buoni utenti e gestori degli automezzi loro affidati; saprebbero impiegarli in modo tecnicamente corretto, facendo, a tempo debito, economia o largheggiando con misura nel loro impiego, equi nella repressione degli abusi o nelle concessioni, senza incorrere in malintese restrizioni o in ingiustificabili sperperi; e in definitiva farebbero risparmiare all'esercito molti milioni che andrebbero a buon compenso delle anticipazioni fatte dallo Stato per la concessione dell'autovettura di agevolezza.

I DETONANTI ELETTRICI

ACCENSIONI ACCIDENTALI DOVUTE AD ENERGIA A RADIO-FREQUENZA

Dott. Enzo Brandimarte

Fra i sistemi capaci di provocare il brillamento di artifici detonanti (detonatori primari), quello dell'accensione elettrica è oggi il più in uso, dati i suoi vantaggi di rapidità, comodità, sicurezza e pulizia d'impiego.

Nella più comune sua realizzazione (1) questo sistema prevede l'impiego di una « testina incendiva elettrica » costituita essenzialmente (fig. 1) da un ponticello di filo sottilissimo di platino-indio, o più frequentemente di nichel-cromo, collegato a due reofori di filo di rame e immerso in una miscela facilmente incendiabile di composizione per lo più analoga a quella delle capocchie dei fiammiferi a sfregamento (clorato, perclorato di potassio e solfuro di antimonio).

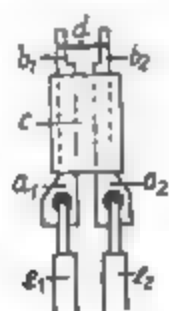


Fig. 1

a_1, a_2 = strisce metalliche di collegamento, b_1, b_2 = estremità stagnate delle precedenti, c = distanziatore isolante, d = ponticello a incandescenza, e_1, e_2 = reofori isolati.

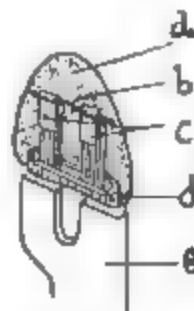


Fig. 2

a = miscela incendiabile; b = ponticello a incandescenza; c = estremità di collegamento ripiegate a sostegno del ponticello; d = distanziatore isolante; e = appinzatura metallica di sostegno alle parti precedenti.

Questa miscela deve essere cattiva conduttrice dell'elettricità per evitare perdite di corrente per derivazione che renderebbero difficile il riscaldamento del ponticello. Il tutto è confezionato in modo tale da rendere il dispositivo di agevole maneggio e ben conservabile (fig. 2).

(1) STETTBACHER A.: *Die Schiess und Sprengstoffe*, Leipzig, 1933, pagg. 350.

BEYLING C., DREKOPF K.: *Sprengstoffe und Zündmittel*, Berlin, -1936, pagg. 182.

Il passaggio di una determinata corrente riscalda il ponticello ad una temperatura tale da provocare l'accensione della miscela in cui è immerso: la fiammata che si genera è sufficiente per far esplodere il detonante convenientemente collegato alla testina elettrica incendiva.

Non sembra fuori tema riportare qui una tavola radiografica (1) di 5 detonanti elettrici (fig. 3) appartenenti ad uno stesso lotto di fabbricazione. Appaiono chiaramente in ciascun detonante (dal basso

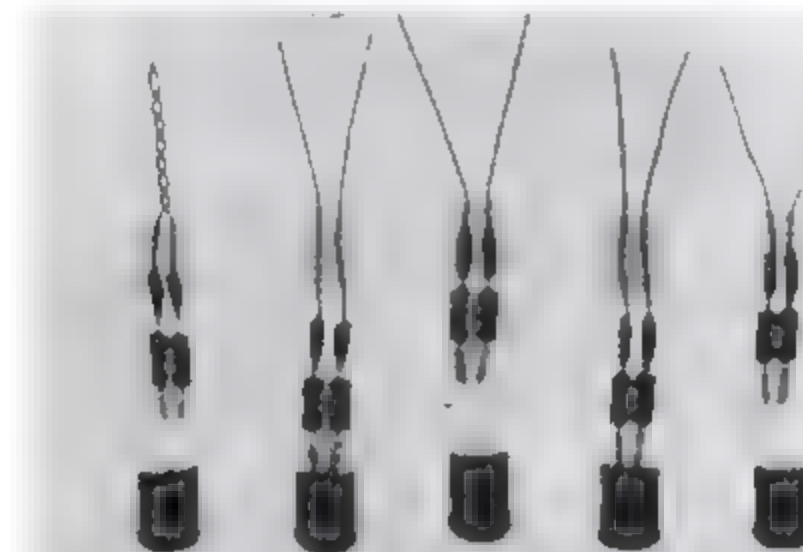


Fig. 3

verso l'alto): la carichetta secondaria di T.4, quella primaria (scura) di azotidratostifnato di piombo, la testina incendiva (molto evidente lo « scheletro » metallico) con i reofori e, infine, il tappo di chiusura di gomma indurita. Da notare la disuniforme disposizione delle testine.

La lunghezza del ponticello varia a seconda dei tipi da 1 a 3 mm e il diametro fra 0,02 e 0,04 mm. La sua resistenza è quindi limitata (1-3 ohm) e per l'accensione di una testina elettrica occorre una

(1) A chi volesse approfondire l'argomento dell'esame della costituzione interna dei detonanti e delle micce si consiglia la lettura degli articoli di RITTER-BOLLÉ e di SUCHAREWSKY comparsi sulla « Zeit. für Schiess-Sprengst. » rispettivamente nel 1924 (pag. 1) e nel 1926 (pag. 157).

tensione piccola, con una intensità relativamente grande ($0,2 \div 0,8A$). L'energia totale necessaria per l'accensione è però piccola.

E' evidente il possibile rischio di autoaccensioni accidentali di questi artifici per esposizione a correnti vaganti o in campi elettrici sufficientemente intensi. Non sempre è possibile sostituire questo tipo di detonanti con altri di maggior resistenza ohmica (accenditori a scintilla).

Particolari norme di sicurezza (1) regolano quindi già da tempo il loro impiego in centrali elettriche, nelle miniere dotate d'impianti elettrici, nei fori da mina in rocce alcaline, accanto a linee tranviarie, ferrovie elettriche.

Nel caso particolare della preparazione di esplosioni subacquee da effettuare con innescamento elettrico le comunicazioni col palombaro che sta disponendo l'innescamento devono avvenire con un telefono senza batterie oppure attraverso segnalazioni di altro genere.

Negli ultimi tempi col progredire e diffondersi delle radio-comunicazioni si è dovuto tener conto di una nuova possibile causa di incidenti del genere.

Com'è ben noto, i radiotrasmettitori e simili apparecchi a radiofrequenza (RF) (televisione e radar) quando sono in funzione creano campi elettrici attorno alle loro antenne. E' stato trovato che, sia pure in condizioni eccezionali, i detonanti ad accensione elettrica possono captare da tali campi elettrici sufficiente energia per esplodere.

L'Istituto dei produttori d'esplosivi degli S. U. (2), a cui si devono interessanti documentazioni in proposito, fa notare che da un punto di vista pratico la possibilità di un'esplosione prematura dovuta ad energia RF è estremamente remota, come è stato dimostrato, tanto attraverso numerose prove con apparecchi trasmettenti di vario tipo, quanto in base a molti anni di esperienza pratica.

In America, per esempio, su un consumo annuo di circa 100 milioni di questi detonanti, si è potuto constatare con certezza soltanto un caso di accensione accidentale causato dalla radio.

Gli apparecchi radioriceventi sono invece completamente innocui. Non vi è neppure alcun pericolo che cariche esplosive non inne-

(1) WEICHEL F.: *Handbuch der gewerblichen Sprengtechnik*, Halle-Saale, 1953.

(2) INSTITUTE OF MAKERS EXPLOSIF: *Radio frequency energy. A potential hazard in the use and transportation of electric blasting caps*, The Explosives Engineer, 1953, pag. 116.

scate con detonanti ad accensione elettrica abbiano a scoppiare direttamente per effetto di campi elettrici.

I fili di raccordo dei detonanti elettrici o di un circuito elettrico di innescamento possono funzionare da antenna. In caso di favorevole configurazione dei conduttori e di sufficiente vicinanza del radiotrasmettitore questa antenna può captare abbastanza corrente per provocare la detonazione.

Una caratteristica speciale delle radio-frequenze è il fatto che la corrente effettiva varia in ogni istante nei differenti punti lungo la antenna ed è massima in certi punti, mentre è nulla in altri, variando con continuità negli intervalli. Se i conduttori del detonante elettrico agiscono come un'antenna, il massimo pericolo esiste quando il detonante è situato in un punto dove la corrente indotta è massima.

Per quanto riguarda le lunghezze dei conduttori, il pericolo è massimo nei casi in cui la lunghezza in linea retta è uguale a metà della lunghezza della radio-onda o a un multiplo di questo valore, con la testina elettrica al centro o quando la lunghezza in linea retta è uguale ad un quarto della lunghezza dell'onda radio, o a 3, 5, 7 ecc. volte tanto, con un'estremità a terra e con la testina elettrica vicina a questa estremità.

Altre condizioni necessarie per la massima captazione della corrente prevedono che i conduttori:

1° - siano paralleli all'antenna trasmettente e nella sua zona di massimo irradiazione;

2° - siano sollevati alcuni centimetri dal suolo.

I più pericolosi sono i trasmettitori ad ampiezza modulata, perchè essi associano elevata potenza, basse frequenze e, in taluni casi, antenne orizzontali. Queste ultime devono essere prese in particolare considerazione, perchè la maggior parte dei circuiti innescanti sono pure orizzontali e le basse frequenze inducono più corrente che non le alte frequenze.

Le radio trasmettenti a modulazione di frequenza e quelle della televisione sono ben poco capaci a creare situazioni pericolose.

L'Istituto sopramenzionato raccomanda le distanze minime, di cui alla pagina seguente, basate sulla potenza del trasmettitore.

La tabella presuppone le condizioni più pericolose e comprende un certo margine di sicurezza. Tuttavia si raccomanda di non effettuare operazioni di innescamento elettrico di esplosivo a distanze inferiori dal trasmettitore, a meno che non si sia potuto stabilire con certezza l'assenza di reale pericolo.

<i>Potenza del trasmettitore</i> (Watt)	<i>Distanza minima di sicurezza (1)</i> (metri)
5 - 25	30,5
25 - 50	46,0
50 - 100	67,0
100 - 250	107,0
250 - 500	137,0
500 - 1.000	198,0
1.000 - 2.500	305,0
2.500 - 5.000	457,0
5.000 - 10.000	671,0
10.000 - 25.000	1067,0
25.000 - 50.000	1524,0
50.000 - 100.000	2134,0

Per l'accensione delle testine elettriche usate negli S.U.A. occorre una corrente di almeno 0,25 A, però vien raccomandato di non far uso di innescamento elettrico se nella zona si sono rivelate mediante apparecchi « tester » (tipo a metro per radio-frequenza) correnti superiori a 0,06 A. In mancanza di apposito « tester », si può far uso di lampadine elettriche capaci di dar luce viva con 0,06 A.

Nella preparazione di una qualsiasi esplosione, bisogna stendere prima un finto circuito d'accensione e piazzare il « tester » successivamente nei punti che dovranno essere occupati da ciascun detonante. D'altra parte nel saggiare un'area dove far avvenire l'esplosione o nel controllare un trasmettitore è ovvio che debbano venire deliberatamente create condizioni le più possibilmente pericolose.

Il finto circuito perciò dovrà consistere di un tratto di filo diritto di lunghezza esattamente pari a metà lunghezza dell'onda radio con l'apparecchio di misura al centro. Il sistema dovrà essere tenuto alquanto sollevato dal suolo, parallelo all'antenna trasmittente e vicino ad essa per quanto lo potrà essere al massimo qualsiasi dispositivo di innescamento elettrico. Come già detto, gli innescamenti elettrici sono sconsigliabili se il « tester » indica 0,06 ampère o più.

La presenza di un raggio di micro-onde radar può venir rivelata prontamente per mezzo di una lampada al neon da 2 Watt, tipo NE-34 o NE-36. E' stato riscontrato che è estremamente difficile

(1) Valori arrotondati ricavati da misure in « piedi ».

accendere elettricamente i detonanti per mezzo del radar, tuttavia è meglio tenere i detonanti elettrici lontani anche da tali radiazioni.

In particolari condizioni, le operazioni di innescamento elettrico possono venire effettuate con completa sicurezza a distanze considerevolmente minori di quelle elencate nella tabella delle distanze. Tal fatto è particolarmente importante nel caso di radio mobili; in altri termini, sarebbe spesso poco realistico costringere le operazioni di tali trasmettitori negli stessi limiti di altri dispositivi molto più pericolosi. Tuttavia, non deve essere approvato alcun sistema mobile se prima non si è dimostrata in modo indubbio l'assenza di qualsiasi rischio.

L'esperienza finora fatta dimostra che non vi è alcun rischio nel trasporto di detonanti elettrici finchè essi sono sistemati nei loro imballaggi originali. Ciò perchè i fili conduttori sono avvolti o ripiegati in modo tale da procurare una protezione altamente efficace contro correnti indotte.

Inoltre quasi tutti gli chassis e le carrozzerie degli autocarri sono metallici e ciò elimina praticamente la penetrazione dell'energia RF.

Se il trasporto di detonanti elettrici viene effettuato a mezzo di veicoli muniti di radio trasmettenti, si raccomanda che tali artifici siano contenuti in cassette metalliche e che il trasmettitore non venga fatto funzionare nel momento in cui i detonanti vengono estratti o riposti nelle cassette metalliche. A scopo di prevenzione verso gli urti o gli sfregamenti, le cassette metalliche debbono essere imbottite di materiale soffice come trucioli di legno o spugna di gomma.

NOTE E PROPOSTE

DIORAMA POLARE

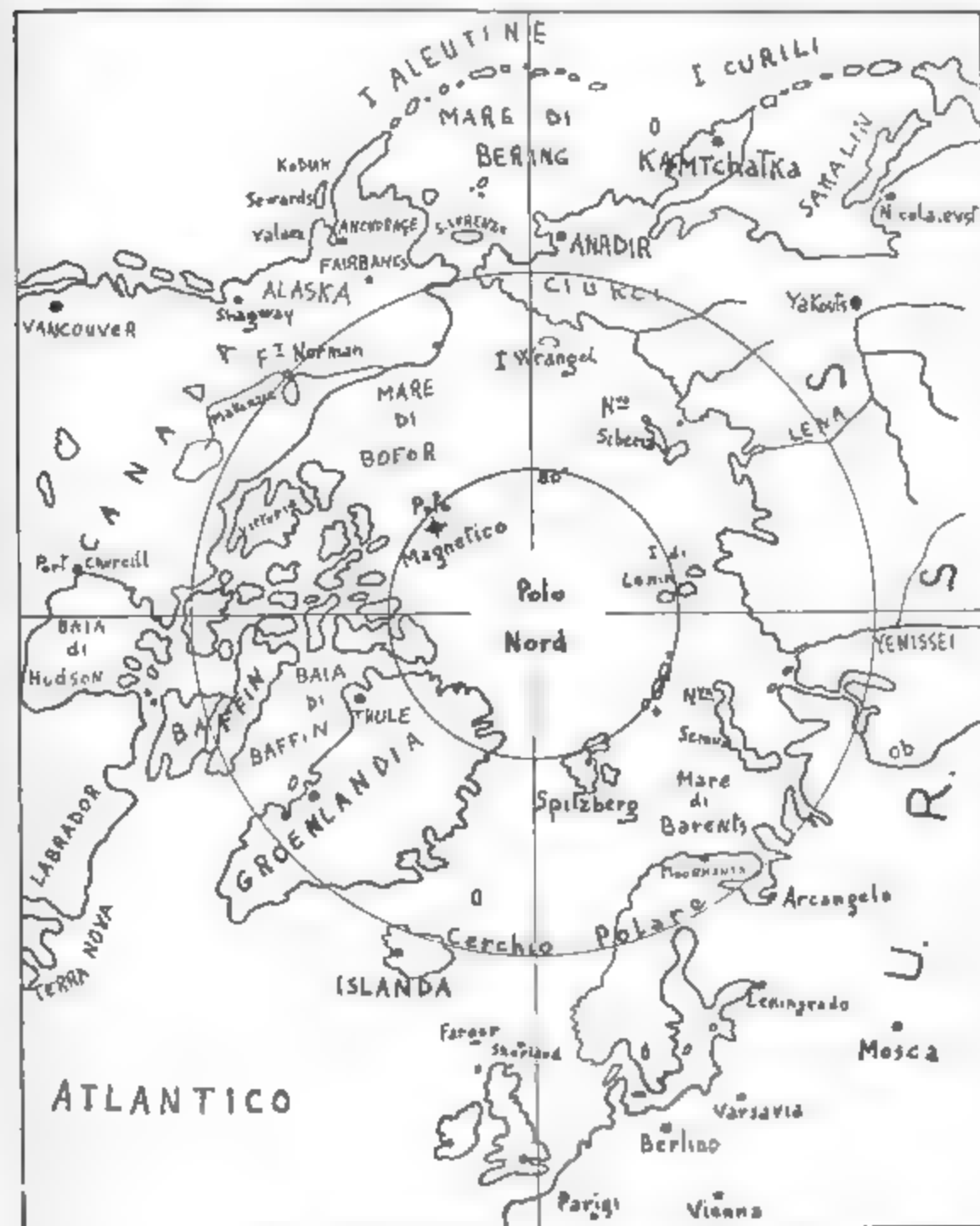
Nel quadro generale delle misure precauzionali prese in questi ultimi tempi dalle grandi potenze antagoniste dei giorni nostri, U.R.S.S. ed America, la possibilità di eventuali operazioni militari nella zona polare artica si fa ormai palesemente intravedere e si può quasi dire che da qualche tempo a questa parte essa costituisca l'oggetto scottante di un argomento attuale.

Chi dia, infatti, un rapido sguardo alla geografia dell'Artico, potrà facilmente notare come U.R.S.S. ed America s'incontrino con i propri retroterra su di un mare in cui operano in comune: il mar Glaciale Artico. Questo gelido mare, che potrebbe essere definito il « Mediterraneo del Nord », è circondato a largo raggio da un immenso mondo di isole poste innanzi alla terraferma canadese da un lato ed all'U.R.S.S. asiatica dall'altro. Lo stretto di Bering, fra l'Alaska e la penisola dei Ciukci ed il mare dei Groenland, fra lo Spitzberg e la Groenlandia, costituiscono le uniche vie di uscita che dalla zona polare artica conducono agli altri mari mondiali.

Al centro fra il mondo dell'isola del Canada settentrionale e la terraferma asiatica dell'U.R.S.S., il Polo Nord. In sintesi la zona compresa entro il circolo polare artico e bagnata dal mar Glaciale è senza dubbio quella che più avvicina i continenti euroasiatico ed americano; le distanze che a quella latitudine dividono i due continenti vanno da un minimo di 80 km (stretto di Bering) ad un massimo di 2500. L'importanza strategica di questo spazio remoto è stata già da tempo riconosciuta da entrambe le potenze interessate... ma al suo sfruttamento si opposero fin qui ostacoli tecnici e climatici considerevoli.

E però quanto più il progresso riduce questi ostacoli insormontabili, lasciandoli apparire come sormontabilissimi (nuovi equipaggiamenti e nuovi mezzi) tanto più si accresce l'attenzione che Washington e Mosca dedicano alla zona polare. In sostanza, per entrambi gli avversari, si tratta di mettersi al riparo da eventuali sorprese o quanto meno di limitarne gli effetti... Fu così, infatti, che come primo provvedimento difensivo subito dopo la fine della guer-

ra, U.R.S.S. ed America spostarono verso l'estremo nord la propria rete di avvistamento radar. Ma se gli indizi non ingannano, questo stadio pare ormai già superato... entrambe le parti; infatti, si accin-



gono ora ad impossessarsi militarmente del mondo glaciale. L'attenzione americana è stata vivamente attirata in questi ultimi tempi verso le Aleutine, l'Alaska ed il Canada settentrionale; inoltre le posizioni del nord-ovest americano, durante l'ultimo conflitto di fron-

te al Pacifico settentrionale ed all'Asia orientale, hanno fatto sì che ultimamente abbiano beneficiato di lavori anche le regioni di Fairbanks, dei porti di Haines e Vaildez, Anchorage, Seward, Skagway, e le raffinerie di petrolio di Fort-Normand sul Makenzi. Centri aeronavali sono inoltre sorti sulle isole Unalaska e Kodiak. La base di Port-Churchill, nella baia di Hudson, è stata organizzata come centro di addestramento invernale e tappa verso il Nord.

In sintesi le basi principali degli Stati Uniti, che allo stato attuale della situazione figurano sull'Artico, possono così raggrupparsi: ad ovest l'insieme Alaska-Aleutine, ad est il complesso Groenlandia-Islanda in collegamento col territorio del Canada settentrionale. Le prime costituiscono una ben congegnata base difensiva sulla strada più breve fra Siberia ed America del Nord, come pure un efficace controllo del Pacifico settentrionale; delle seconde, la Groenlandia, che geograficamente fa parte del continente americano, costituisce senza dubbio il più potente bastione difensivo naturale di questo, integrato in profondità dalla Terra di Baffin, Labrador e Terranova.

Strategicamente il ruolo della Groenlandia per la difesa dell'America appare subito di primo piano; infatti la Groenlandia in mano ad un aggressore europeo od asiatico avvicinerebbe questo a 2500 km circa da Ottawa, a meno di 3500 da Washington e da Pittsburgh ed ancora a meno di 5000 dalla totalità del territorio canadese e degli Stati Uniti. Per contro, il possesso militare della Groenlandia pone gli Americani a meno di 5500 km dalla quasi totalità del territorio europeo ed a meno di 3350 km da tutto il litorale nord-euroasiatico.

L'Islanda poi, posizione avanzata verso oriente, si erge quasi naturale pedana di lancio verso i Paesi scandinavi, Inghilterra ed Irlanda.

In caso di operazioni contro l'Europa occupata, la base Groenlandia-Islanda potrebbe essere chiamata ad assolvere una funzione importante al pari dell'Alaska nei riguardi dell'Asia, con forse la sola restrizione dovuta ai potenti mezzi marittimi necessari per utilizzarla.

Immediatamente ad est della Groenlandia si estendono poi le isole dello Spitzberg; ciò che rappresenta la penisola dei Ciukci (U.R.S.S.) per gli Stati Uniti (80 km di distanza) lo sono le « Spitzbergen » per l'Unione Sovietica: un punto nevralgico.

Questo si palesò fin dal 1949, quando cioè la Norvegia, che possiede il gruppo delle isole dal 1920, entrò a far parte del Patto Atlan-

tico e mediante quel passo pose a disposizione della NATO il suo territorio.

Da allora si è avuta una fila ininterrotta di proteste diplomatiche russe che ancor oggi non può dirsi finita; il vero provvedimento difensivo adottato dall'U.R.S.S. al riguardo è il potenziamento delle vecchie concessioni carbonifere di Berentsberg, Grumant-berg e Sassendalen che formano i distretti russi della parte occidentale delle isole, in concessione all'U.R.S.S. fin dal 1930.

Tutto ciò chiarisce il ruolo che Danimarca e Norvegia verranno ad assumere nel quadro del Patto Atlantico. Notoriamente, infatti, la Groenlandia è danese e lo Spitzberg norvegese. Gli Stati Uniti già durante la seconda guerra mondiale, 1941, si erano sistemati nella Groenlandia; dovettero però nei primi anni del dopoguerra in seguito alle insistenze danesi (cui non erano estranee le pressioni russe) sgombrare nuovamente « l'isola dei Ghiacci ». Successivamente, con l'adesione della Danimarca al Patto Atlantico, essi ritornarono ancora sull'isola, dando inizio alla loro sistemazione possiamo dire quasi definitiva, oltrechè nella base di appoggio di Groendal anche nella Thule. La posizione di questa base è eccezionalmente favorevole: di lì si domina non soltanto il mondo marittimo fra Groenlandia e Stati Uniti ma anche il mar Glaciale e la rotta Polare. Già oggi sono « basati » nella Thule velivoli intercettori a reazione e bombardieri pesanti americani; un fatto questo che non poteva lasciare indifferente l'Unione Sovietica.

Infatti l'attività degli Americani, intesi dopo la seconda guerra mondiale « ad avanzare » nell'Artico, ha avuto da parte sovietica una risposta intonata a chiara e netta diffidenza.

Sta di fatto che l'Unione Sovietica attraverso la penetrazione americana nell'Artico si sentiva disturbata e minacciata nei suoi territori più importanti. La situazione militare della regione polare è infatti per l'U.R.S.S. di primaria importanza. Al riguardo dobbiamo notare che la rotta marittima di Murmansk, lungo la costa del mar del Nord fino allo stretto di Bering, rappresenta per l'Unione Sovietica l'unica possibilità di spostare, indisturbata, truppe, materiali e navi dall'Europa all'Asia e viceversa; la qualcosa diversamente sarebbe soltanto possibile attraverso la dispendiosa rotta dell'Africa o del canale di Suez.

La rotta del Nord rappresenta quindi una linea quasi vitale per i Sovietici. E questo essi lo riconobbero ben presto. Infatti, già attorno al terzo decennio di questo secolo, essi misero in opera, con il concorso di specialisti tedeschi, il loro sistema di trasporto del-

l'Artico, il quale contemporaneamente acquistava importanza oltrechè economica anche militare. Quanta importanza attualmente venga attribuita al fattore militare, scaturisce dal fatto che « l'Amministrazione sovietica dei trasporti artici » (Glaw-seworput), pur essendo alle dipendenze del Ministero della Marina Mercantile, è retta da un generale. Dalla fine della guerra questi non solo ha dotato « l'Amministrazione » di modernissime navi rompighiaccio di elevato tonnellaggio e di una poderosa flotta aerea di bombardieri pesanti, ma ha anche spinto innanzi fattivamente il completamento delle basi di appoggio militari dislocate lungo la costa Artica (Nuova Semlia - Isole di Lenin - Nuova Siberia - Isola di Wrangel, ecc...).

Dalla fine delle operazioni belliche, secondo informazioni americane, pare accertato che l'Unione Sovietica abbia validamente fortificato e dotato di attrezzatissimi campi d'aviazione le due Murmansk e la penisola dei Ciukci sullo stretto di Bering. Inoltre, circoli della Marina americana, così come si apprende da una rivista svizzera, sono convinti che esistano già sulle coste artiche anche basi di appoggio per sommergibili.

Questo è interessante per gli Stati Uniti d'America, in quanto un noto esploratore polare ed esperto meteorologo americano, attualmente in servizio nelle FF. AA. statunitensi, in un suo articolo apparso sul « Times » del gennaio scorso, è d'avviso che i sommergibili siano in condizione di manovrare sotto la calotta dei ghiacci polari e di riemergere sia sulla costa artica canadese che su quella sovietica.

Tuttavia più pericolosa sarebbe, secondo l'opinione degli Americani, la prospettiva che i Sovietici mettessero in opera, sulle isole Artiche di loro influenza, delle stazioni di lancio per missili.

Pur tuttavia l'esame delle posizioni rispettive degli ipotetici avversari, fa pensare che gli Americani posseggano attualmente il vantaggio delle posizioni più avanzate.

Comunque, quello che è ormai certo è che da una parte e dall'altra sono chiare le intenzioni di non lasciarsi strappare la regione polare nel corso di un eventuale conflitto.

E forse ciò che prima e seconda guerra mondiale non resero possibile, perchè la tecnica non era ancora sufficientemente progredita, potrebbe diventare realtà in un nuovo conflitto mondiale: la guerra polare.

Ten. dei granatieri LUIGI REGGIANI

IL TRANSISTOR, SCOPERTA ELETTRONICA CHE AVRÀ VASTO IMPIEGO IN CAMPO MILITARE

I carri armati, gli aerei da combattimento, le jeeps, le spalle dei soldati portano ogni giorno un carico maggiore di congegni elettronici: senza elettronica non si fa la guerra. Il radar va estendendo sempre più i suoi molteplici impieghi, la televisione diviene l'occhio onnipresente del comandante sul campo di battaglia; come ai tempi del cannocchiale di Napoleone e di Nelson il comandante può di nuovo decidere in base a ciò che vede, dopo un secolo di decisioni prese sulle carte e sui dispacci. In questo secolo di intervallo lo strumento per vedere ha cambiato forma e potenza; oggi le battaglie non si dominano più dall'alto di una collinetta o dalla tolda di una nave, e la TV porta la vista del comandante a dominare dall'alto dei cieli, a centrare l'obiettivo da bordo di un missile, o a controllare uno scontro di corazzati dalla torretta del primo carro.

Congegni elettronici vuol dire, generalmente, una buona quantità di tubi elettronici o valvole: ogni volta che bisogna amplificare un segnale per udirlo, per vederlo, per trasmetterlo o per fargli compiere un lavoro di nostro gradimento, ci vogliono valvole. E così per modulare, per rivelare, per fabbricarsi il veicolo di trasmissione, che è l'onda portante. Valvole di vetro soffiato, vuote di aria, con dei filamenti che vogliono essere scaldati, e delle placche che vogliono essere portate ad un certo potenziale per lavorare. Le valvole sono come degli impiegati modello che svolgono alla perfezione lavori delicatissimi, ma vogliono riguardi e stipendi elevati.

Per alimentare le valvole occorrono, negli impieghi militari, delle pesanti e ingombranti batterie di alimentazione; le valvole stesse pesano, e ingombrano, dato che non si possono mettere troppo vicine, negli impianti di una certa potenza, perchè si riscaldano e occorre permetterne il raffreddamento.

Benvenuto dunque, in campo militare, il transistor, piccolo ma prodigioso trovato che può in molti casi sostituire le valvole, vive un poco, resiste agli urti, e si scalda in misura trascurabile.

I transistors sono generalmente dei pezzetti di germanio; la caratteristica fondamentale che si sfrutta per questo impiego del germanio è il fatto che esso è un *semiconduttore*; qui occorrerà qualche parola di spiegazione per i non tecnici, i quali giustamente di semiconduttori non hanno mai sentito parlare e conoscono solo i conduttori da un lato e gli isolanti dall'altro; se si tocca con un corpo conduttore una sorgente di energia elettrica si prende la scossa, se la si tocca con un corpo isolante si è sicuri di non prenderla. Partendo da questa semplice esperienza a tutti nota cerchiamo di spiegare cosa siano i semiconduttori.

Perchè si prende la scossa toccando una sorgente di energia con un corpo conduttore? Perchè si stabilisce un passaggio fra quella sorgente e la terra; questo passaggio è formato dal conduttore che abbiamo in mano e dal nostro corpo; fra la sorgente di energia e la terra vi è una differenza di potenziale; per usare un noto paragone è come se la sorgente di energia fosse un serbatoio d'acqua sospeso; noi ci attacchiamo un tubo sotto, apriamo un rubinetto, e l'acqua scorrerà per il tubo e finirà a terra. Nel caso della conduzione elettrica invece di molecole d'acqua scorrono elettroni dentro il corpo conduttore.

Tutti sanno più o meno come è formato l'atomo, secondo il modello di Bohr, che è il meno impreciso; esso è un piccolo sistema solare. Al centro vi è un nucleo positivo, intorno ruotano, ognuno su una sua orbita, gli elettroni negativi. Il numero degli elettroni negativi si può ritenere uguale al numero atomico dell'elemento, e per un atomo normale la carica negativa di questi elettroni è esattamente bilanciata dalla carica positiva del nucleo. Questa carica positiva stabilisce un campo elettrico dentro l'atomo; per allontanare un elettrone dal nucleo bisogna fare un certo lavoro, come per sollevare un peso dalla terra; più il peso va in alto e più lavoro si fa, e più energia si accumula nel peso. Così più si allontana l'elettrone dal nucleo e più si accumula, a spese di un certo lavoro, l'energia nell'elettrone.

Gli elettroni esterni sono quindi i più energici; e, come succede fra gli uomini, i più energici sono capaci di caricarsi all'occorrenza di altra energia. Nei metalli, che sono i conduttori tipici, gli atomi sono molto vicini uno all'altro; si stabilisce perciò una certa promiscuità fra elettroni; può capitare che un elettrone senta una forte attrazione per il nucleo di un atomo vicino, e che questa attrazione sia tale da vincerla sui legami che dovrebbero tenerlo avvinto al suo proprio

nucleo. Si sa come vanno queste cose: attrazione oggi e attrazione domani, l'elettrone taglia la corda, lascia il suo nucleo, fa un giro attorno all'altro, poi, e qui viene il bello, comincia a girare da un nucleo all'altro: è divenuto un elettrone libero. A questi elettroni liberi si deve il fenomeno della conduzione elettrica, che altro non è che un movimento di elettroni dal negativo al positivo.

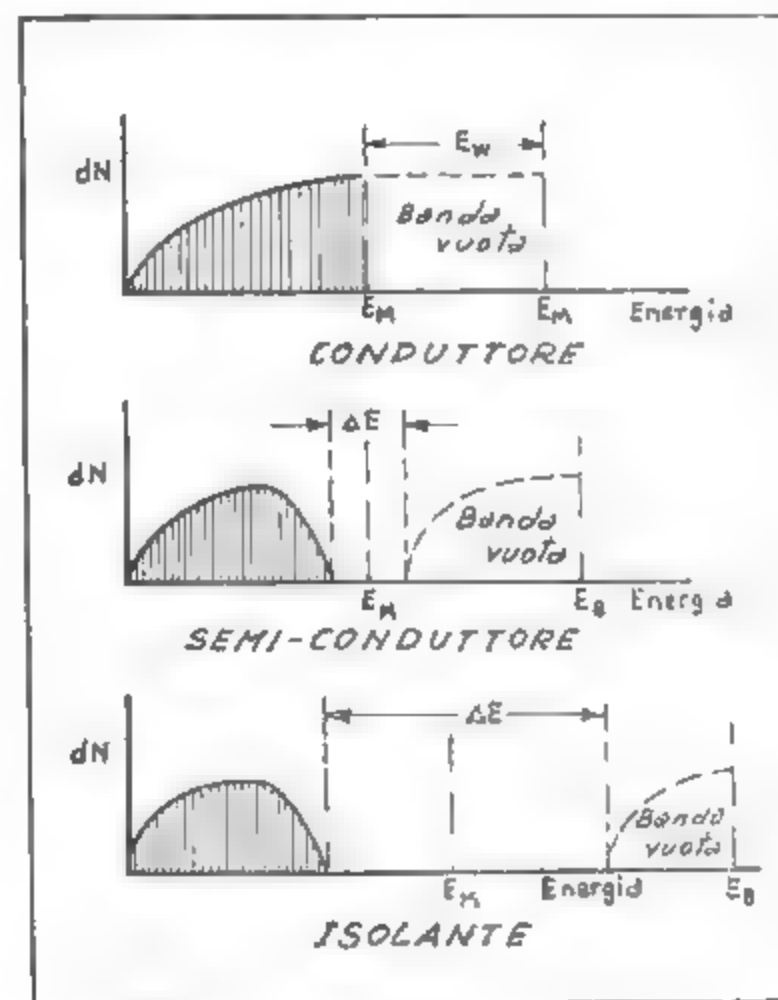


Fig. 1.

Gli elettroni in movimento sono i più energici; in un metallo la distribuzione di energia negli elettroni, secondo il diagramma di Fermi, è quella indicata in fig. 1; vi è un numero crescente di elettroni animati da crescenti energie; al di là del livello massimo vi è una banda vuota; gli elettroni che assumono energia sufficiente per entrarvi divengono liberi, si spostano, provocano la conduzione.

In un isolante vi sono vari livelli di energia pieni di elettroni; fra il livello di energia più alta e la zona dove potrebbe avvenire la conduzione vi è una zona così detta proibita; questa zona è molto vasta,

e normalmente non è consentito agli elettroni di questi corpi di assumere tanta energia da attraversarla.

Ed ora veniamo ai semiconduttori: un semiconduttore è perfettamente isolante alla temperatura zero assoluto (-273°); la banda inferiore è piena; nella banda superiore non vi è alcun elettrone; ma la distanza fra le due bande è assai minore che in un isolante; aumentando la temperatura alcuni elettroni acquistano energia sufficiente da giungere nella banda vuota e divengono liberi di camminare, quindi di condurre; questa conduzione si chiama *intrinseca*; ma non è la più importante; la conduzione più importante è quella dovuta alle impurità: delle piccole tracce di impurità che si trovino in un cristallo di germanio possono dare dei risultati sorprendenti; queste impurità possono essere *donatrici* o *accettatrici*; le impurità donatrici hanno una banda di energia piena che sta giusto al di sotto della banda vuota del nostro semiconduttore; basta poco sforzo a qualche elettrone per salire nella banda vuota; qui trova via libera e assicura la conduzione; le impurità accettatrici si trovano invece con una banda vuota giusto al disopra della banda piena del semiconduttore; nella banda piena gli elettroni non possono muoversi, ma uno o più di essi possono salire nella banda vuota dell'impurità; l'elettrone che sale lascia un vuoto nel suo atomo, un buco (*hole*); questo buco può essere riempito da un elettrone di un atomo vicino, ma in questo rimane ora un buco; da un terzo atomo contiguo arriva un altro elettrone a riempirlo e così il buco passa via via da un atomo all'altro; avviene una conduzione per *holes*, una conduzione per atomi orfani di un elettrone, cioè per cariche positive; perciò questa conduzione si chiama del tipo P, in contrapposito alla normale conduzione per elettroni che in tecnica dei semiconduttori si chiama conduzione tipo N.

Ora se si prendono due pezzi di germanio tipo N e fra essi si interpone un pezzo tipo P, si forma il transistor tipo N-P-N, o transistor a giunzione, come si vede in fig. 2.

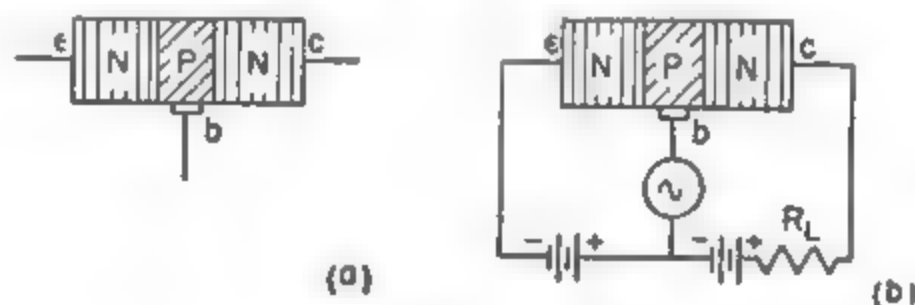


Fig. 2

Da una parte vi è un emettitore e, che inietta elettroni, dall'altra un collettore, che li raccoglie, al centro una base; immettendo un segnale nella base questo si comporta come la griglia di un triodo, cioè regola il flusso di elettroni dall'emettitore al collettore; in tal modo si ha una vera e propria amplificazione di corrente.

Le prestazioni dei transistors sono per ora limitate dalla scarsa omogeneità della produzione, dalla limitata potenza d'uscita, dell'ordine del watt, dalla frequenza, dell'ordine delle decine (1) di megacicli; ma il transistor è ancora bambino; la sua caratteristica più sba-

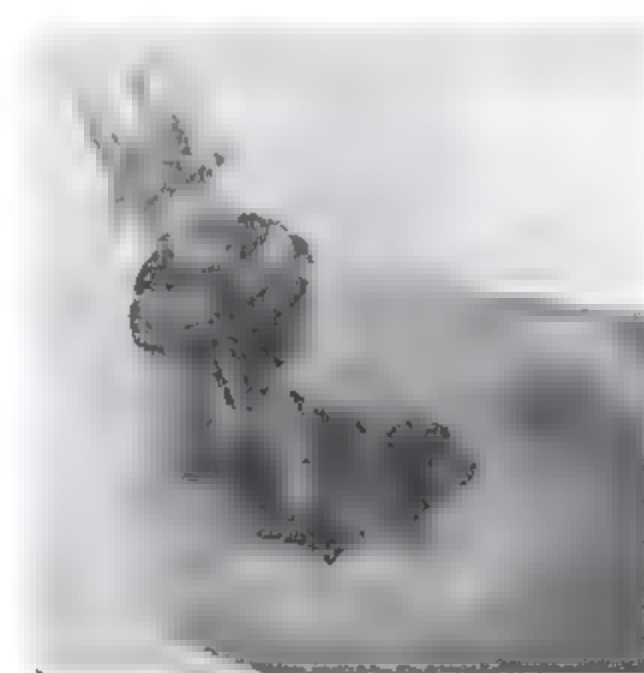


Fig. 3. - Amplificatore che impiega quattro transistors.

lorditiva è il fatto che si accontenta di potenze debolissime per funzionare; masticando per un momento un pezzetto di carta assorbente e avvolgendolo intorno ad una moneta si crea una pila sufficiente a far funzionare un amplificatore a transistor; a questo si aggiungano le dimensioni minime e non ci si meraviglierà se il transistor ha permesso la realizzazione di stazioni radio delle dimensioni di un orologio da polso. E' già stato realizzato un televisore interamente funzionante su transistors, ed in cui l'unico tubo elettronico è il tubo schermo.

(1) Recentemente la RCA ha prodotto un transistor a contatto di punta capace di oscillare a 300 megacicli al secondo.

Ma il futuro ci riserva applicazioni molto più importanti; il progettista non si deve limitare a sostituire le valvole con altrettanti transistor; deve pensare dei circuiti nuovi, che sfruttino tutte le risorse del nuovo trovato. Prodotto per la prima volta nei laboratori della Bell Telephone System, il transistor è ora fabbricato da tutte le principali fabbriche elettroniche americane; vivissimo è l'interesse dei militari per questa invenzione, tanto che è stato costituito un gruppo *ad hoc* nel Comitato ricerca e sviluppo del Dipartimento della Difesa. Si pensa che la sostituzione delle valvole nelle macchine calcolatrici, riducendone il peso e l'ingombro, permetta l'uso campale di questi congegni: i « cervelli meccanici » si apprestano forse a sostenere una parte importante fino negli « uffici servizi » delle divisioni. A titolo di esperimento la RCA ha già costruito una calcolatrice capace di addizionare 100.000 cifre al secondo; questa calcolatrice abbisogna soltanto di un quarto della potenza e di un settimo dello spazio che sarebbero necessari se invece dei transistor essa usasse i tubi elettronici. Ed è soltanto una transistorizzazione parziale. Il futuro immediato ci riserva ben altre meraviglie.

Magg. d'art. ALBERTO MONDINI

CRONACHE DI POLITICA INTERNA ED ESTERA

L'ATTIVITÀ LEGISLATIVA.

L'attività legislativa del Parlamento è stata particolarmente intensa sia nelle assemblee plenarie che nelle Commissioni. E' stato predisposto un disegno di legge per la riforma dei Mercati generali che contiene norme per l'acquisto diretto da parte dei consumatori.

E' stato invece espresso parere contrario al ripristino della polizia annonaria che alcuni ritenevano necessario per un'efficace tutela contro le frodi che si verificano nel campo della vendita dei generi alimentari.

La Commissione Finanze e Tesoro al Senato ha iniziato l'esame dei bilanci finanziari già approvati dalla Camera, e la Commissione per l'industria ha discusso la proposta di legge per la riorganizzazione delle industrie meccaniche dell'I.R.I., dell'I.M.I. e del Demanio. Speciale rilievo ha avuto il rinvio ad una Commissione speciale della Camera di una proposta di legge molto discussa per l'esproprio degli stabilimenti industriali inattivi.

Un disegno di legge di notevole portata per la vita economica, finanziaria e sociale del paese è stato presentato alla Camera dal Ministro delle Finanze a proposito dei contratti di Borsa. Il disegno di legge ha trovato però vivace opposizione da parte delle categorie interessate che temono di vedere eccessivamente limitato il loro campo di azione.

Sviluppo di notevole ampiezza e di particolare interesse ha avuto la discussione per l'abrogazione della Legge maggioritaria con la quale il 7 giugno 1953 vennero eletti i deputati. Se tutti erano più o meno concordi sulla necessità della sua abrogazione, vivi contrasti sussistevano in ordine alle conseguenze cui avrebbe portato l'abrogazione, ed inoltre vi era un impegno tra i partiti della coalizione governativa attuale (assunto al momento della costituzione del gabinetto Scelba) di adottare un nuovo sistema elettorale per la Camera, a base proporzionale.

In queste condizioni, dopo lunghe e laboriose trattative tra gli esponenti dei gruppi parlamentari la Camera è giunta alle seguenti decisioni: abrogare la riforma elettorale del 1953 per quanto riguarda il premio di maggioranza; approvare un ordine del giorno col quale si impegna il Governo a presentare entro il 15 luglio un disegno di legge per applicare il principio proporzionalistico; in attesa del varo di questo disegno di legge mantenere in vigore tutte le altre disposizioni della legge del 1948.

La Camera ha approvato anche il bilancio del Ministero del Commercio estero. Il relatore ha osservato che nel 1953 si è registrato un'ulteriore espansione dei nostri scambi che hanno raggiunto il livello di 2.400 miliardi di lire, di cui 1.500 all'importazione e 930 alla esportazione. La pericolosa tendenza manifestatasi nel 1952, quando all'aumento delle importazioni faceva riscontro una diminuzione delle esportazioni, è stata dunque arrestata. Il deficit della bilancia commerciale inoltre ha avuto correttivi notevoli. L'andamento della bilancia dei pagamenti quindi non appare preoccupante anche se non sia il caso di fare del facile ottimismo.

VITA DEI PARTITI.

Il nuovo Segretario del Partito liberale ha esposto in un suo discorso il programma del suo partito.

Egli intende dare al vecchio e glorioso partito del Risorgimento un nuovo contenuto con una vigile azione di creazione, di organizzazione a difesa dello Stato ed a sostegno dell'economia produttiva capace di nuovi investimenti. In politica estera propugna una salda difesa dell'Occidente. Solo se si metterà su questa strada — ha detto l'oratore — il P. L. I. potrà veramente costituire un nuovo elemento di equilibrio nella vita italiana, sia nel campo politico che in quello economico.

Numerosi e variati sono stati i commenti. Alcuni hanno sospettato che si volesse, da parte liberale, silurare il quadripartito, mentre nei circoli di centro si è voluto vedervi un estremo tentativo di apertura a destra, fallito però a causa della grave crisi che ha portato allo sfaldamento ed alla scissione del Partito Monarchico.

Il 2 giugno infatti, proprio nell'anniversario della proclamazione della Repubblica, il comandante Lauro annunciava la sua uscita dal Partito Monarchico e la fondazione di un nuovo partito « Mo-

narchico Popolare». Questo si presenta con un programma improntato a profonde riforme sociali, ed in politica estera, ad aperta difesa della C.E.D.

Di fronte alla scissione del Partito Monarchico sta la linea di condotta della D. C. In un suo discorso tenuto a Biella il 12 giugno l'on. Pella, che, secondo alcune voci avrebbe avuto tendenze scissioniste verso destra, ha dichiarato invece la sua fedeltà alla politica centrista « che intende rivendicare nel pieno rispetto di qualsiasi diversa sfumatura ideologica ». Si vedrà se e in quale misura questa compattezza riuscirà confermata dall'imminente Congresso della D. C. che sta per aprirsi a Napoli.

NEL MONDO DEL LAVORO.

Nel campo del lavoro è da segnalare la firma dell'accordo per il conglobamento tra la Confindustria da una parte e la C.I.S.L., C.I.S.N.A.L. ed U.I.L. dall'altra che dovrebbe porre fine ad una vertenza che si trascinava da anni, con grave danno della necessaria serenità dei rapporti tra datori e prestatori d'opera. Gli industriali si sono accollati un onere di 80 miliardi, che rappresenta la vetta più alta raggiunta in materia in questo dopoguerra. Di fronte alla stipulazione dell'accordo la C.G.I.L., che non ha voluto prendere parte alle trattative si è trovata praticamente isolata, anche perchè gli industriali hanno stabilito di concedere a tutti i dipendenti gli aumenti concordati, salvo esplicita rinuncia per iscritto.

La C.G.I.L. ha dovuto acconsentire a lasciar riscuotere l'aumento anche dai suoi iscritti, ma a titolo di *acconto*, ed ha tentato di ridurre la portata dell'accordo e di segnalare pretesi dissensi tra le varie Confederazioni, la Confindustria ed i singoli industriali.

Per quanto riguarda gli statali, dipendenti civili e militari, la Legge delega ha compiuto la prima tappa del cammino parlamentare, essendo stata esaminata dalla Commissione interni del Senato. Vari emendamenti sono stati introdotti nel progetto che tende al riordinamento delle carriere, al perfezionamento dello stato giuridico ed al miglioramento del trattamento economico dei dipendenti statali.

Connessa alla Legge delega è la questione dei diritti « casuali » per il personale dei dicasteri finanziari e della Corte dei Conti. I rappresentanti sindacali di queste categorie di impiegati hanno chiesto una nuova proroga di tali diritti, in attesa appunto, della Legge delega, minacciando uno sciopero che finora è stato però evitato.

Tra le varie soluzioni proposte la più ragionevole sembra quella di un assegno « ad personam » agli impiegati che attualmente godono di tali diritti, riassorbibile coi futuri aumenti. La questione è comunque ancora allo studio e la soluzione dell'intricato problema non appare imminente.

IL PATTO BALCANICO.

Ai primi di giugno il Maresciallo Tito si recava ad Atene allo scopo dichiarato di far entrare la Jugoslavia in un Patto balcanico avente stretti legami con l'Occidente. E' significativo che dopo aver alimentato per tanti anni la guerra civile ai confini ellenici la Jugoslavia senta il bisogno di avvicinarsi alla Grecia; ma la politica, e la politica balcanica in ispecie, sono avvezze a simili repentini mutamenti.

Da un certo punto di vista, non si può non essere lieti che una politica di rapporti amichevoli subentri ad una di lotta e di tensione in una zona tanto delicata per la pace europea. D'altra parte non si può non dimenticare che quando Tito si recò ad Ankara e fu diffuso il primo comunicato sull'alleanza turco-jugoslava, l'ambasciatore ellenico protestò ed il Governo di Atene sollevò le sue più che legittime obiezioni. Ma dopo poco più di un mese, Papagos mutò opinione. Di più, sia il primo ministro turco che quello greco hanno dichiarato concordemente che non è possibile subordinare la firma dell'alleanza balcanica alla soluzione della questione di Trieste, rinviandone all'infinito la conclusione.

Il ragionamento è esatto solo in apparenza: l'Italia, come membro dell'alleanza atlantica non può vedersi imporre come alleato la Jugoslavia, o quanto meno, prima di accettarla come tale desidera vedere chiarite le posizioni rispettive: è evidente che agendo in tal guisa essa rafforza e non indebolisce l'alleanza atlantica, mentre tutela i propri legittimi interessi, strettamente collegati con la sistemazione dei suoi confini orientali.

LA QUESTIONE DI TRIESTE.

Molte voci sono corse in questo mese sui negoziati che si stanno svolgendo per una soluzione della questione di Trieste e del suo Territorio. Sembra che la tendenza generale sia quella di una soluzione « di fatto » della questione, che senza pregiudicare i diritti del-

l'Italia sul piano giuridico, darebbe però in realtà, alla Jugoslavia, tutta la zona B del Territorio Libero.

La questione è molto delicata ed ancora ogni anticipazione è per lo meno prematura: sembra comunque che l'Italia abbia la ferma intenzione di respingere ogni soluzione che porti ad un peggioramento delle condizioni proposte con la dichiarazione dell'8 ottobre.

La questione di Trieste ha provocato al Senato un vivace dibattito, al termine del quale, in seguito ad un ordine del giorno Lussu contrario alla politica del Governo, il Ministro Scelba ha posto la questione di fiducia e questa gli è stata accordata con 121 voti favorevoli, 85 contrari e 12 astenuti.

CONFERENZA DI GINEVRA E CRISI FRANCESE.

La Conferenza di Ginevra per la pace in Corea ed in Indocina è continuata stancamente senza arrivare ad alcuna conclusione positiva. Questo stato di incertezza ha portato gravi complicazioni nella politica interna francese: a tutto questo si è aggiunto anche il fatto che la Commissione degli Esteri della Camera ha dato il suo voto contrario all'approvazione della C.E.D. non ostante il voto favorevole del Congresso straordinario socialista.

Il voto ha messo in gravi difficoltà il Ministro Laniel, appoggiato ormai dai soli democristiani. Battuto all'Assemblea egli ha rassegnato le sue dimissioni. Il Presidente della Repubblica Coty, dopo rapide consultazioni, ha nominato capo del governo Mendès-France che appartiene al gruppo radicale, già Ministro delle Finanze e designato a Presidente del Consiglio durante la lunga crisi estiva dello scorso anno. Respinto allora ha potuto questa volta ottenere l'incarico, avendo ricevuto la fiducia dalla Camera.

In realtà, mentre tutta la Francia è attraversata da un'ondata di pessimismo, il Parlamento fa, pure senza volerlo, il gioco dei partiti comunisti al di qua della cortina di ferro. La situazione in Asia orientale dovrebbe consigliare una maggiore compattezza dell'Occidente, e tale compattezza deve essere in modo particolare auspicata e propugnata dai Francesi, specialmente se essi sperano di ottenere nuovi aiuti americani per la difesa dell'Indocina. Ma il Mendès-France è ritenuto tiepido amico dell'America e della C.E.D. Egli sembra sperare piuttosto in un accordo diretto col governo cinese, negoziando l'armistizio con la rinuncia a fare ratificare la C.E.D.

Evento di notevole importanza è la guerra civile scoppiata al Guatemala, la piccola repubblica dell'America centrale incuneata tra Messico ed Honduras. La Presidenza ne era stata assunta sin dal marzo del 1951 dal colonnello Jacobo Arbenz Guzmán, di tendenze filocomuniste, succeduto al socialista Juan José Azevallo, che aveva a sua volta assunto il potere nel 1944.

Già quest'ultimo aveva svolto una politica di grandi riforme sociali, che avevano attirato nel paese molti agitatori comunisti, tanto che il nuovo Presidente venne eletto col loro appoggio. Egli iniziò una riforma agraria con criteri che si rivelarono presto particolarmente dannosi per gli interessi statunitensi.

Ad analoghi risultati portava una legislazione sulle assicurazioni sociali che imponeva ai datori di lavoro di cittadinanza americana oneri sempre più gravi. Ma il Governo degli Stati Uniti non intervenne nemmeno quando alcuni Ministri al governo pronunciarono frasi compromettenti e che mostravano un accentuarsi sempre più vivo delle tendenze filocomuniste.

D'altra parte molti cittadini guatemaltechi avevano da tempo preso la via dell'esilio: contro di essi vennero prese misure di sicurezza, intensificate a seguito di un'ordinanza del 9 giugno che sospese le garanzie costituzionali e sopprime le libertà di riunione, di parola e di stampa. Ma già da parecchio tempo la politica del Governo scontentava gli ambienti conservatori guatemaltechi ed in particolare quelli ecclesiastici: l'arcivescovo Mariano Roussel Aullano già da tempo incitava i fedeli a combattere il comunismo « nemico di Dio e del paese ».

Giungeva infine notizia al Dipartimento di Stato che carichi di armi erano giunti al Guatemala dalla Russia sovietica. Tutto faceva prevedere quindi un colpo di testa del Guatemala, *longa manus* del comunismo russo, contro i suoi inermi vicini.

Particolarmente impressionato della piega degli avvenimenti era il Nicaragua, che il 19 maggio scorso rompeva i rapporti diplomatici col Guatemala, mentre il Governo di Washington stipulava sia col Nicaragua che con lo Honduras accordi di reciproca assistenza. D'altra parte tutti i paesi confinanti e vicini (Cuba, Haiti, Panama, Repubblica Dominicana) concordavano nella opportunità di una azione di forza ed appoggiavano in conseguenza le colonne dei fuorusciti che varcato il confine muovevano sul loro paese.

Le notizie su questa azione sono molto confuse: sia i governativi che i ribelli annunziano grandi vittorie, ma in realtà fino al momento attuale (25 giugno) non sembra si siano avuti combattimenti degni di nota. Sembra comunque che la lotta si debba imperniare sulla conquista del nodo ferroviario di Zacapa, da cui parte la ferrovia per Città del Guatemala. Risulta anche che il disordine nell'interno del paese è al massimo e che il disservizio nei servizi pubblici sia sempre più forte.

Grave appare anche la possibilità che l'insurrezione si trasformi in un conflitto armato fra il Guatemala da una parte e l'Honduras e il Nicaragua dall'altra, ciò che significherebbe che « il fatto locale » dell'insurrezione contro il Governo di Arbenz può incendiare una più vasta regione del Centro America e creare una situazione molto « calda » nel quadro già tanto complesso della « guerra fredda ».

Roma, 25 giugno 1954.

ALDO VALORI

RECENSIONI

100 uomini contro due flotte. *Virgilio Spigai.* — Livorno, Società Editrice Tirrena, 1954, pagg. 535, L. 1.000.

In un articolo, pubblicato alla fine di maggio di quest'anno, Alberto De Stefani notava giustamente: « La gente vive ormai da mesi, anzi da anni, tra questo o quell'episodio diffamatorio, in cui la verità è un pretesto per far prevalere, attraverso una propaganda senza scrupoli, la tesi particolarmente più utile a questa o a quella tattica di partito... Eppure la grande maggioranza del popolo italiano, urbana e rurale, conserva ancora la sua vecchia stoffa ».

Appunto a tale maggioranza, rimasta ancora incontaminata dalle passioni di parte e comunque disposta a far prevalere su ogni altro sentimento la devozione alla Patria, è sicuramente destinato questo interessantissimo libro del comandante Virgilio Spigai. Esso — fra i molti volumi che si vanno pubblicando in Italia e nei quali gli autori hanno quasi sempre una protesta da formulare, una polemica da imbastire ed, a volte, perfino uno scandalo da suscitare per meglio provvedere agli interessi materiali loro ed a quelli degli editori — non serve a rallegrarci delle altrui debolezze ed a farci dubitare dell'avvenire della Patria; ma ci induce, anzi, ad accogliere nell'animo il rinnovato orgoglio per il nostro passato e le più fresche speranze per l'avvenire.

Si tratta di un volume di ricordi e di esaltazione; ma di ricordi che confortano e rendono migliori e di una esaltazione, che non si compiace di alcun lenocinio, non cade nella vieta retorica e non ha nulla di declamatorio e di fittizio. L'A. si esprime, infatti, con un linguaggio semplice ed umano, la cui forza di persuasione deriva, non dall'eloquenza delle parole; ma da quella stessa dei fatti, esposti sempre dallo Spigai in una forma bonaria, con frasi tratte dal linguaggio comune ed anche con qualche tocco di lieve umorismo; così che il libro disarmo subito ogni diffidenza e vince ogni eventuale prevenzione del lettore, il quale, alla fine, non può non cedere all'efficacia della narrazione ed alla logica del ragionamento.

Come preannunzia il titolo, il libro, pur senza parlare di sacrifici, di eroismi e di miracoli, espone la preparazione e l'impiego dei mezzi d'assalto della nostra Marina e ci fa ammirare gli eroi e le loro gesta come cose naturali e comuni, con la stessa pacata parola con la quale gli assaltatori hanno scritto le loro semplici, chiare, obbiettive relazioni sugli assalti effettuati in guerra contro le più munite basi navali: Malta, Gibilterra, Alessandria d'Egitto.

I mezzi d'assalto debbono costituire un particolare motivo di orgoglio per l'Italia, dove essi nacquero e si svilupparono e dove risorgeranno ogni volta che sarà necessario, poichè il genio che li crea e li anima trae vigore da elementi innati nella razza: l'intelligenza, l'individualismo, la possibilità di affidare l'impiego dei mezzi d'assalto a chiunque possieda le virtù necessarie, senza pregiudizi di grado e di Corpo; l'umanità di tali mezzi che tendono a distruggere il materiale più che ad uccidere il personale, ed, infine, la segretezza, per la quale il nemico, per quanto riguarda la costruzione e l'impiego dei mezzi d'assalto, è rimasto sempre nella più assoluta ignoranza dei nostri programmi d'azione.

Il libro ricorda le prime, arditissime azioni della prima guerra mondiale: il cacciatorpediniere *Zeffiro* che, proprio il 24 maggio 1914, riesce a penetrare nel canale di Porto Buso ed a catturare, per una stranissima avventura, 48 uomini; la torpediniera *2405*, che il 28 maggio 1916 si avventura nel porto di Trieste e vi silura un piroscafo; ancora il cacciatorpediniere *Zeffiro* che, pilotato da Nazario Sauro, penetra, in pieno giorno, con temerario ardimento, nel porto di Parenzo; le torpediniere *1920* e *2105* che violano il porto di Pirano.

Poco dopo, costruiti i primi Mas, questi, dopo la necessaria preparazione, forzano il porto di Durazzo, attraversano per quattro volte il canale di Fasana (Pola), penetrano, non ostante l'attenta vigilanza del nemico e le molteplici ostruzioni, nel porto di Trieste) dove affondano la *Wien*; effettuano, con Costanzo Ciano e con Luigi Rizzo, la beffa di Buccari, per la quale la relazione scritta dal D'Annunzio, pur essendo molto efficace, non ha certo la naturale semplicità delle relazioni degli ufficiali di Marina. Le gesta dei Mas culminano con il prodigioso attacco di Luigi Rizzo contro una divisione navale, all'alba del 10 giugno 1918, e con l'affondamento della corazzata *Santo Stefano*.

Ma, per ottenere la sorpresa, i mezzi degli assaltatori debbono essere sempre nuovi; ed ecco che, per colpire il nemico tenacemente chiuso nei suoi porti più sicuri, ai Mas si sostituiscono le minuscole imbarcazioni, armate magari di un solo siluro; ma capaci di scavalcare le ostruzioni. Fin dal 1917 Attilio Bisio, direttore del cantiere di costruzioni S.V.A.N. di Venezia, aveva costruito una prima imbarcazione, che venne poi perfezionata, secondo i consigli dei comandanti e dei tecnici della Marina. Il nuovo mezzo era lungo 16 metri, pesava 8 tonnellate, era munito di un motore elettrico ed era armato di 2 siluri. Ne furono costruiti quattro esemplari: *Grillo*, *Pulce*, *Locusta* e *Cavalletta*.

Furono usati per raggiungere la base navale di Pola e, se il primo tentativo non riuscì, ottenne pieno successo il secondo, nel quale il Rossetti ed il Paolucci affondarono la nave da battaglia *Viribus unitis*.

Dopo qualche studio, compiuto nel 1935 da due ufficiali del genio navale, Tesco Tesei ed Elio Toschi, e dopo un progetto, preparato nel 1936 dai comandanti Giorgis, Margottini ed Aimone di Savoia, per l'impiego di piccoli motoscafi, l'opera degli assaltatori, richiesta ed imposta dalle necessità, venne naturalmente ripresa per la seconda guerra mondiale, durante la quale, dal 10 giugno 1940 all'8 settembre 1943, la nostra Marina perdette, nel Mediterraneo, oltre 400 Unità: 1 corazzata, 13 incrociatori, 90 cacciatorpediniere e navi da scorta, 91 sommergibili, 153 Unità da guerra minori ed un centinaio di imbarcazioni ausiliarie. Le perdite del nemico furono assai maggiori ed una parte non trascurabile di esse venne inflitta alla flotta britannica appunto dai mezzi d'assalto.

Furono impiegati prima i semoventi, i siluri di lunga corsa (S.L.C.) progettati dal Tesei e, con quattro di essi, che dovevano essere trasportati al luogo d'impiego dai sommergibili, due mesi dopo l'inizio della seconda guerra mondiale, fu tentato, senza successo, il forzamento del porto di Alessandria. Il tentativo venne ripetuto nel settembre 1940; mentre un altro attacco veniva effettuato contro Gibilterra. Nell'ottobre successivo l'attacco contro Gibilterra venne rinnovato e fu compiuto anche un attacco al porto di Suda, dove vennero affondati un incrociatore inglese ed una grande petroliera. Poi venne forzata anche la base di Malta e quindi nuovamente Gibilterra, il cui porto fu violato per la prima volta con mezzi d'assalto dal comandante Visintini; quindi ancora una volta Alessandria, dove vennero gravemente danneggiate le due navi da battaglia *Queen Elisabeth* e *Valiant*, con un successo che sbalordì il mondo e per il quale sul « Sunday Express » si poteva ancora leggere l'8 gennaio 1950: « Si dubita che mai, nella storia navale del mondo, sei uomini siano riusciti a determinare una distruzione così decisiva ».

Altre azioni furono tentate anche nel 1942 contro Alessandria, Gibilterra e Caifa; nel 1943 si effettuarono nuovi tentativi contro Bona, Malta e Gibilterra, la quale ultima venne attaccata per l'ottava volta, ed altre imprese meravigliose compiute anche dopo l'armistizio a concludere l'esposizione delle quali, l'A. pubblica l'elenco e l'interessante decalogo degli assaltatori ed espone le sue caute previsioni sull'avvenire dei mezzi d'assalto.

Il libro, oltre al merito della serena obiettività nella narrazione delle gesta, già in gran parte ignote nei loro particolari, degli assaltatori, contiene oneste constatazioni, illuminati giudizi ed opportune considerazioni, come quelle, ad esempio, sulle cause della nostra sconfitta nel secondo conflitto mondiale. Autori che non dovrebbero essere digiuni di cose militari — scrive lo Spigai — « insistono ancor oggi nell'imputare "la colpa" della sconfitta agli Stati Maggiori generali tedesco e italiano, e soprattutto a quest'ultimo. Il solito tema, che si riaffaccia con monotonia non priva di suggestione sulla mente delle per-

sone meno colte: "se avessimo saputo far meglio la guerra, avremmo potuto vincerla" ».

« Ora, questa ostinazione, motivata da un ordine di intenzioni e di idee che di militare non ha proprio niente, non sarebbe neppure degna d'essere confutata, se non fosse estremamente pericolosa per l'avvenire, lasciando la massa incompetente nella sua convinzione che una guerra si vince facendola bene, esistano o meno gli elementi di potere necessari per ottenere il successo. Far bene la guerra è condizione necessaria per ottenere la vittoria, ma non è condizione sufficiente e non lo è mai stata. Per vincere la guerra occorre potenziale umano, potenziale economico, e occorrono, subito pronti e alla mano: carbone, viveri, tessuti, acciaio, metalli speciali, gomma e petrolio.

« Grave è l'errore del generale che sbaglia l'impostazione della sua battaglia; ma più grave quello dell'uomo politico che allestisce la guerra uno contro cento.

« Il generale può correggere la propria tattica e rimediare (come poterono fare i nostri nemici) agli sbagli commessi; ma l'uomo politico, impelagato in guerra con pochi uomini e poche risorse, è un uomo finito. Non si tratta di colpe o non colpe: si tratta di errori. In una guerra mondiale, il debole non è colui che parte con meno battaglioni; ma colui che parte con le tasche vuote e con poche risorse...

« La guerra fu perduta perchè fu dichiarata, stabilendo obiettivi economicamente sproporzionati all'entità delle forze disponibili: ecco tutto. Il resto ha, materialmente, carattere accessorio, fermo restando il valore eterno dell'opera compiuta da coloro che hanno combattuto con ardimento e coraggio per la loro terra ».

Dedicato alla memoria dei compagni caduti, il volume di Virgilio Spigai, al quale dobbiamo augurare la più larga diffusione, pur avendo un pretenuto storico ampiamente documentato, è stato scritto per comunicare al grande pubblico dei lettori, non soltanto le gloriose gesta degli assaltatori della Marina; ma anche alcune verità, che potranno servire a correggere i più comuni e più pericolosi errori sugli avvenimenti ed a renderne senza dubbio più guardinghi; ma anche meno pessimisti nel ricordare il passato e nel prevedere l'avvenire della Patria.

E. Spigai

Memorie di guerra. *Albert Kesselring.* Traduzione dal tedesco di / Zanchi. — Milano, Editore Garzanti, 1954, pagg. 357 con schizzi, 100.

Tra le numerose « Memorie » degli ex-condottieri di eserciti di guerra: la seconda guerra mondiale, queste di Albert Kesselring sono, forse, quelle che

più interessano noi Italiani. Le abbiamo, quindi, accolte con vivo interesse non disgiunto da una certa curiosità, ben spiegabile l'uno e l'altra, quando si tenga presente che l'A. ha rappresentato il *Deus ex machina* dell'azione bellica nello scacchiere mediterraneo; azione, in gran parte svoltasi nel territorio del nostro Paese, insieme a noi e contro di noi: in due situazioni, cioè, antitetiche.

Il volume vuole essere una critica sincera ed obiettiva della condotta tedesca delle suddette operazioni e non vuole essere considerata una specie di panegirico del soldato tedesco. Quello che più importa, è di conoscere l'autorevole apprezzamento dell'azione nostra di cooperazione bellica, come alleati.

Parecchi capitoli del volume, che si divide in tre parti, sono dedicati ad avvenimenti di altri scacchieri europei, ove il Kesselring vi agisce come comandante delle forze aeree. Di essi non ci occuperemo, nè ci occuperemo di quanto l'A. scrive sulla lotta partigiana in Italia; avendo, su questo argomento, interferito con indiscussa competenza il generale Raffaele Cadorna, nella prefazione da lui scritta al volume stesso.

Ci occuperemo, invece, della II parte dell'opera, che tratta, appunto, dell'azione di comando del Kesselring nello scacchiere mediterraneo mantenendoci, ben s'intende, nel campo strettamente militare.

Giova subito avvertire che, anche in questo scacchiere, l'A. non fu comandante in capo di tutte le forze tedesche operanti; ma, sino al 21 novembre 1943, comandante delle forze aeree e soltanto a questa data fu nominato «comandante supremo del settore sud-occidentale - gruppo di armate C». L'unità del comando, anche dopo questa nomina, in realtà non vi fu e ciò indipendentemente dalla diretta ingerenza del Comando Supremo tedesco nella condotta delle operazioni, non sempre d'accordo con il Maresciallo.

Alla fine del novembre 1941 Kesselring assumeva il suo nuovo comando in Italia con il compito principale «di proteggere le operazioni di rifornimento per l'Africa mediante continue azioni aeree contro Malta». Kesselring comprese sino dal primo momento la imprescindibile necessità di occupare Malta ed in ciò era d'accordo con il nostro Comando Supremo; ma Berlino non era dello stesso parere ed anche in seguito avversò quell'operazione senza la quale, tuttavia, la sicurezza dei rifornimenti delle truppe operanti in Libia era palesemente inattuabile.

Bisogna riconoscere che il Kesselring ebbe sin dal primo momento l'esatta visione dell'importanza decisiva del settore mediterraneo su tutta la condotta strategica della guerra; ma non riuscì a farla comprendere a Hitler che, ingolfato nella lotta contro la Russia, non vedeva altro obiettivo che l'Oriente.

Il Kesselring si convinse sino dal primo momento dell'impreparazione nostra tecnica e morale alla guerra e dell'insufficiente utilizzazione del poten-

ziale bellico. Egli nel capitolo III traccia un quadro non certamente lusinghiero delle deficienze organiche delle nostre forze armate; si affretta tuttavia a dare un giudizio pienamente favorevole delle qualità militari del nostro soldato. Non si può negare in questo contrasto una certa obiettività.

Gli avvenimenti in Africa settentrionale, intanto, incalzavano: egli assisteva alla ritirata di Rommel alla Sirte, ritirata che critica, riconoscendo che, per se stessa, costituiva un grave colpo per il nostro Comando Supremo e, conseguentemente giustifica i contrasti tra Comandi italiani e Comandi tedeschi, pur riconoscendo la correttezza dei primi; contrasti che egli afferma di aver sempre contribuito ad attenuare.

La controffensiva improvvisa di Rommel del gennaio 1942 non lo persuade nelle allora esistenti difficoltà di traffico attraverso il Mediterraneo e con Malta in piena efficienza e l'A. si domanda: Malta o l'Egitto? Senza esitazione opta per il primo obiettivo e, se pur ve ne fosse bisogno, dimostra l'efficacia delle operazioni aeree di neutralizzazione di quella base da lui svolte nei primi mesi di quell'anno, deplorando ed in ciò pienamente concordava con il nostro Comando Supremo, che il Comando tedesco non aveva saputo sfruttarla subito; anzi criticava di avere sospeso l'azione aerea d'interdizione che tanto efficaci risultati aveva ottenuto, richiamando in patria per inviarli in Russia i reparti da bombardamento. Permetteva, così, la ripresa di quella base e la sua nefasta influenza sulle operazioni che stavansi svolgendo in Egitto e che Rommel prometteva felicemente concludere in una decina di giorni. Kesselring considerò la *corsa* al Nilo una pazzia e soltanto si piegò di fronte all'ordine categorico di Hitler, deplorando che il dittatore tedesco non avesse altro obiettivo che quello di «vedere Mussolini al Cairo». Egli non esita ed a ragione ad affermare che: «la rinuncia all'impresa di Malta costituiva un colpo mortale per l'intera campagna in Africa Settentrionale!».

L'A., infine, fa rilevare che Rommel non dipendeva da lui e che per conseguenza non poté impedire, disapprovando la decisione di questi, che attendesse sulle posizioni di El Alamein la controffensiva inglese, dopo l'insuccesso dell'offensiva dell'Asse. Per l'A. sarebbe stato necessario sviluppare una metodica manovra in ritirata, che permettesse per lungo tempo un logorio continuato dell'8ª armata inglese nel deserto libico, oltre ad impedire la riunione di essa con le truppe americane, che certamente avrebbero a breve scadenza sbarcato in Tunisia, come egli prevedeva. E' evidente che tale riunione sarebbe stata la condanna delle truppe dell'Asse. In affatto concetto strategico, indubbiamente razionale, era pienamente d'accordo Cavallero e tutti sappiamo che il nostro Comando Supremo considerò un disastro irreparabile la ritirata in Tunisia, ove si combattè sino al maggio 1943. La Tunisia, scrive l'A., fu l'ultimo esempio d'incomprensione del Comando Supremo tedesco della strategia africana.

Ed invero, gli errori strategici del Comando Supremo tedesco non furono pochi: principali tra essi l'insufficienza di protezione delle vie di comunicazione; l'intangibilità delle colonie francesi nord-africane; la costituzione di un nuovo fronte nel sud dell'Europa; ecc. E' certo, però, che la ritirata sollecitata in Tunisia ed il suo inevitabile epilogo influirono sinistramente; anzitutto, sul morale degli Italiani, che compresero la vicina, inevitabile minaccia d'invasione del proprio Paese; poi, sulle forze militari dell'Asse, che subirono l'impressione di una superiorità militare insuperabile degli alleati. E per la successiva fase della lotta non era questa premessa di scarsa importanza.

Gli effetti si notarono, infatti, subito. L'invasione della Sicilia seguì alla capitolazione di Tunisia; ad essa nulla si poteva di serio opporre in mare, avendovi pieno dominio gli alleati soprattutto per la schiacciante superiorità aerea. Non era neanche da ripromettersi una sufficiente azione preliminare, diremo di *copertura*, da parte delle forze dell'Asse, poste a difesa delle isole mediterranee italiane, per l'insufficienza delle difese, non modificabile, dato che insufficienti erano i mezzi messi a disposizione dal Comando Supremo tedesco. Il nostro A. è sincero nel tracciare il quadro di questa fase pre-operativa, specie nei riguardi dell'azione svolta dal Comando Supremo germanico e la critica con sincerità.

Kesselring dedica un intero capitolo — il XVI — all'offensiva alleata in Sicilia iniziata, come è noto, con lo sbarco nella cuspide del Siracusano e sulla spiaggia di Gela il 10 luglio 1943. Egli afferma di avere immediatamente dato ordine di agire alla divisione « Goring », che « per poco non riuscì a riportare un successo sui reparti sbarcati a Gela ».

Contestiamo l'esattezza di questa affermazione

Anzitutto, di forze tedesche in Sicilia vi era soltanto la divisione « Sizilien », costituita in tutta fretta con i resti recuperati dalla Tunisia; erano in quei giorni giunti provenienti dalla Francia due battaglioni della divisione « Hermann Goering » con qualche gruppo di artiglieria ed un battaglione carri; il resto di questa divisione non giunse mai in Sicilia ed il Comando tedesco non ne ebbe mai la dislocazione ed esso, per giustificare l'esistenza, all'ultimo momento mutilò di un reggimento la già debole « Sizilien », riducendone ancor di più l'efficienza. La pseudo-« Goring » era dislocata in Vizzini; ben lontana, però, da Gela.

E' bensì vero che il Comando dell'armata ordinò il 10 luglio al nucleo della « Goring », al quale, notisi, non era ancora giunto il reggimento della « Sizilien », di contrattaccare in appoggio alla divisione « Livorno », divisione in perita efficienza, le truppe americane sbarcate a Gela; ma quelle poche forze giunsero a Gela ad azione conclusa; non soltanto, ma mentre avanzavano verso la foce del Dirillo, attaccate alle spalle da forze blindate alleate, sbarcate

a Scoglitti, quelle forze furono obbligate a ritirarsi; donde: il mancato collegamento con la « Livorno » che, praticamente, rimase sola a contrattaccare gli alleati sbarcati a Gela.

L'A. afferma che le divisioni italiane costiere « fecero completamente ci-lecca » e che la « Napoli » scomparve misteriosamente. Né l'una né l'altra affermazione sono esatte. Nessun mistero per la « Napoli »; si può dire solo che fu male impiegata a piccoli distaccamenti, lontani gli uni dagli altri; le divisioni costiere, poi, fecero quello che le loro condizioni di inquadramento e di armamento potevano permettere ed è ben nota la strenua difesa contro il nemico soverchiante della 206^a divisione costiera a sud di Canicattini Bagni, esaltata anche dal nemico. Kesselring non dimentica, però, di ricordare, bontà sua, che alcune unità, inquadrata da reparti tedeschi, si batterono splendidamente. Ma quello che è per noi una vera sorpresa, è la sua dichiarazione che in pratica le operazioni per la difesa dell'isola erano da lui dirette e dice di assumerne perciò la responsabilità. Non crediamo che il nostro Comando di armata ne convenga. Comunque, Kesselring afferma che la decisione di sgombrare l'isola fu presa da lui il 15 luglio e commenta: « La ritirata fu condotta con pieno successo dal punto di vista militare ». Ammette, però, che la lentezza dell'offensiva alleata favorì l'azione difensiva delle truppe dell'Asse.

La conquista della Sicilia preludeva l'invasione della Penisola. Ai Tedeschi non restava altra soluzione se non quella di manovrare in ritirata per guadagnare tempo; intanto occorrevano forze adeguate ed Hitler non era persuaso della opportunità di inviare rinforzi, data la situazione generale ad occidente e ad oriente.

Comunque dei rinforzi giunsero sebbene limitati ed i Tedeschi, comandati da Rommel, occuparono l'Italia settentrionale, per assicurare la vita alle truppe tedesche dislocate nell'Italia centrale e meridionale, abbandonandosi a violenze contro le popolazioni, che destarono nello stesso Kesselring « penosa impressione ».

Il momento era quanto mai delicato; Kesselring aveva dei sospetti che il nuovo Capo di Stato Maggiore Ambrosio, succeduto a Cavallero il 31 gennaio 1943, non fosse favorevole all'alleanza con la Germania e, quindi, nelle relazioni con lui, insincero; ma confessa che aveva ancora fiducia nell'azione dei Comandi italiani. Gli avvenimenti, intanto, precipitavano; gli alleati sbarcavano a Salerno, le divisioni tedesche operanti nel sud della Penisola riuscivano a raggiungere Salerno contribuendo a prolungare la difesa su quel nuovo fronte.

L'A., nei capitoli XVIII e XIX, narra gli avvenimenti che questo sbarco ed i successivi arretramenti determinarono nella Penisola: sul Volturno, prima, sulla linea di Monte Mignano e finalmente prima di ritirarsi sulla « linea verde » su quella detta « Gustav », comprendente il corso del Garigliano e Cas-

sino. Rileva a proposito di quest'ultima località l'inutilità dell'azione alleata sferrata contro Monte Cassino il 15 febbraio e dichiara che il bombardamento degli alleati della storica Abbazia fu superfluo, non essendo, questa, compresa nella linea di difesa.

Come era prevedibile, erano da attendersi sbarchi sulle retrovie ed il Maresciallo afferma che prevedeva quello di Anzio; sbarco che egli poté facilmente fronteggiare, mercé l'arrivo dalla Germania di nuovi rinforzi e combattervi la battaglia decisiva di primavera 1944; battaglia perduta, per confessione stessa dell'A., anche per il comportamento dell'ala sinistra dello schieramento, oltre che per l'inferiorità delle forze (36 unità alleate contro 26); per il dominio assoluto del cielo e per la superiorità schiacciante di potenza di fuoco, posseduti dagli alleati. Il risultato finale fu l'abbandono di Roma e la ritirata sull'Appennino tosco-emiliano, dato che non conveniva ridursi senz'altro alla difesa del massiccio alpino, che sarebbe stata superata dagli alleati in tempo minore. Sull'Appennino, il Kesselring poté guadagnare 8 settimane; ma soprattutto impedì agli alleati il pieno godimento della libertà di movimento tanto in direzione della Francia, quanto in quella dei Balcani; la possibilità di una guerra aerea illimitata contro la Germania e un logoramento di rilevanti forze per ben due anni.

E questi risultati, bisogna riconoscerlo, Kesselring conseguì con la sua strategia ed era il massimo risultato conseguibile.

I successivi capitoli, costituenti la terza parte dell'opera, sono dedicati alla resa senza condizioni della Germania ed al processo subito dall'A.

P. MARAVIGNA

Io resto prussiano. *Ernst von Salomon.* — Milano, Editore Longanesi, 1954, pagg. 882, L. 2.500.

Chi legga questo volume, ottimamente compendiato nel titolo, si convince facilmente che molti Tedeschi debbano condividere le opinioni dell'autore.

Nè si deve credere ad una sua arrogante professione di fede negli idoli caduti o ad un caparbio rifiuto di prendere atto della nuova realtà: il libro non è che l'esame di coscienza di un buon Tedesco.

Di un buon Tedesco però intelligente e dotato di quel senso dell'umorismo, non troppo comune fra i suoi compatrioti, soprattutto quando parlano dei loro ideali.

Il volume non è che una serie di minuziose risposte al famoso questionario di denazificazione, diffuso dal Comando alleato in Germania, ed è redatto

con una sincerità che può apparire persino autolesionistica, ma che consente all'autore di porsi su quel piano di spietata verità, indispensabile per ritorcere ogni accusa.

Il Salomon, cadetto di marina durante la prima guerra mondiale, partecipa giovanissimo alla difesa dell'Alta Slesia nel 1921 coi corpi franchi del capitano von Erhardt, vien coinvolto nell'attentato a Walther Rathenau, sconta vari anni di carcere, e dopo l'ascesa al potere di Hitler vive in sospetto al regime, esercitando la sua professione di scrittore.

Lo dividono dal nazionalsocialismo le sue origini aristocratiche, le simpatie per l'occidente e per un conservatorismo liberaleggiante, che in fondo era l'ideale politico di Bismarck.

La classe dirigente prussiana si alleò infatti con Hitler per necessità o per impotenza, tentando poi di dividere il proprio destino da quello del nazismo coll'attentato del 20 luglio 1944.

Gli Americani, appena occupato il paese, non andarono troppo per il sottile e rinchiusero nei campi di concentramento amici e nemici, cosicchè lo stesso Salomon e sua moglie ebrea e filoamericana conobbero per lunghi mesi le delizie del filo spinato.

Il diario prende quindi le mosse dalla Germania di Weimar per giungere a quella attuale ed è lo specchio di una vita senza pace in cui l'errore si mescola all'eroismo, la fede alla crudeltà.

L'A., ove si escludano le esuberanze giovanili, è un placido borghese, che la guerra non tocca grazie al suo lavoro cinematografico e che ama soprattutto la sua libertà.

Tuttavia la sua ammirazione (ma non la sua simpatia, e questo è molto tedesco) va ai più intransigenti araldi di tutti gli ideali politici: i comunisti di Liebknecht, i militi delle S.S. unici a rimanere impeccabili in prigionia, gli ufficiali francesi che non rinunciano alla loro dignità nelle più umilianti situazioni.

Il suo maggiore bersaglio è la stupidità. Stupidità della burocrazia tedesca, che costruisce meravigliose architetture di carta stampata, stupidità del regime nazionalsocialista che pensa di liquidare con la violenza e contro il diritto tutte le opposizioni, stupidità degli inquisitori alleati che pensano di cambiare il volto di una nazione con dei formulari arroganti ed ingenui.

Le ragioni per cui egli intende rimanere prussiano (e con lui certamente molti Tedeschi), è che nulla, secondo lui, di meglio è stato prospettato dai vincitori.

Il fondamento delle aspirazioni tedesco-nazionali del primo dopoguerra non era che la restaurazione di uno stato più efficiente ed autoritario, a cui non mancasse il libero suffragio dei cittadini.

Le nazioni democratiche, secondo Salomon, non intesero questa legittima esigenza: temendo in una pericolosa rinascita di velleità aggressive, umiliarono la Germania, e favorirono così il successo dell'estremismo hitleriano.

Questa vecchia lezione non sembra oggi servire gran che: i Tedeschi vengono mandati a scuola di democrazia sugli abbecedari, Morgenthau pensa di ridurre la Germania alle condizioni economiche dei tempi di Lutero, e intanto la Russia contempla soddisfatta gli Alleati distruggere il più grande antemurale posto sul loro cammino.

L'A. è molto letterato, e al documento obbiettivo preferisce sempre l'autobiografia.

Quindi, al di là dell'elemento polemico, che è la causa immediata del suo grande successo editoriale, si squaderna davanti agli occhi del lettore una serie di « *tranches de vie* » che forniscono un ammirevole quadro degli angosciosi tentativi con cui la Germania tentò di uscire dalla crisi spirituale del primo dopoguerra. E' noto come toccò alla Germania tracciare dal 1920 in poi le vie maestre dell'attuale dissesto della civiltà. La filosofia dell'angoscia, l'espressionismo, il comunismo misticheggiante vi ebbero i primi autorevoli esordi, improntati ad una tensione ben altrimenti drammatica di quella degli esteti di Saint Germain de Près.

Da questa tragedia spirituale assai più che economica sono stati originati tutti i mali dell'Europa: mali dell'incomprensione e dell'orgoglio, sfociati fatalmente nella guerra. Il Salomon guarda volentieri il mondo con occhi ottocenteschi: la Germania che gli è cara è evidentemente quella guglielmina, con lo stuolo di archeologi, di giuristi e di generali che forse preferivano invadere gli altri paesi con la carta stampata che con le proprie divisioni.

E' un romantico, a cui la buona educazione insegna a celare con l'umorismo i propri sentimenti, ma che crede volentieri negli ideali cavallereschi della fedeltà e dell'eroismo.

Coinvolto in giovanissima età nell'assassinio di Rathenau, singolare figura di filosofo-statista, si accorge solo in ritardo che la vittima, prima considerata come uno dei responsabili della politica dell'ammaina-bandiera, è in realtà uno dei più alti interpreti dell'anima tedesca.

Ne studia in carcere profondamente le opere e finisce senza saperlo per assimilarne le idee.

Egli è in fondo un Tedesco dei tempi di Fichte e di Madame de Staël: individualista e sognatore, con una adorazione teoretica per il mito del Reich, a cui si può sacrificare la vita e l'onore, ma non la libertà.

L'errore iniziale di Guglielmo II e finale di Hitler fu proprio questo: l'aver costretto i Tedeschi a rinunciare alla dignità umana. Attratti per libera elezione all'ideale dell'Impero essi avrebbero costituito un poderoso strumento di ci-

viltà, accecati dal misticismo della disciplina, avrebbero accumulato per due volte le rovine sul proprio focolare.

« Non v'è popolo che tolleri l'ingiustizia » ebbe a dire Hegel, e impostare i patti con la Germania sulla vendetta avrebbe significato fatalmente guerra e distruzione.

L'esame di coscienza del Salomon mostra con cruda verità l'esattezza di questo procedimento, attribuendo senza esitazione ai suoi compatrioti la loro parte di colpa.

Egli per primo s'accusa di non conoscere gli altri popoli, di indulgere volentieri alle proprie miserie, di considerare, sia pure in buona fede, i propri ideali i migliori possibili.

Ci mostra infine un popolo tedesco assai ben intenzionato ad approfittare in senso benevolo e umano delle dure lezioni impartite dalla storia.

R. ZANUTTINI

La conquista dell'Everest. *Johon Hunt.* — Bari, Leonardo da Vinci Editrice, L. 2500.

Anche l'Everest, la montagna più alta del mondo, non ha resistito al trentennale assalto dell'uomo: il 29 maggio 1953 ha capitolato e Sir Edmund Hillary e lo sherpa Tenzing ponevano il piede sul Terzo Polo.

Il libro del gen. Sir Johon Hunt: *La conquista dell'Everest*, presentato ai lettori italiani dalla Casa Editrice Leonardo da Vinci di Bari, è appunto la storia di questa impresa, il racconto, come dice Sir Johon Hunt, di come « il 29 maggio 1953 due alpinisti dotati di una resistenza fisica e d'una classe eccezionale, sorretti da una volontà inflessibile, raggiunsero la cima dell'Everest e tornarono poi indietro sani e salvi tra i loro compagni ».

Due alpinisti indubbiamente d'una classe eccezionale Hillary ed il piccolo portatore nepalese Tenzing. Hillary, di professione apicoltore nella nuova Neozelandia, era uno spilungone alto e magro che oltre ad una capacità alpinistica fuori discussione e ad una sicura conoscenza dell'Himalaya, poteva contare su una forza fisica eccezionale, su una energia senza incrinature, su uno spirito aggressivo senza titubanze; Tenzing, il portatore nepalese, quando entrò a far parte della spedizione Hunt era già famoso come scalatore dell'Himalaya. Della razza montanara degli sherpas, a cui apparteneva, aveva tutte le più belle qualità.

Era un alpinista nato, di una resistenza a tutta prova, allegro, leale, coraggioso.

Nel 1952, con la guida svizzera Lambert, aveva raggiunto, sulla cresta sud-est dell'Everest, un punto a circa 300 metri dalla cima.

Ma Hillary e Tenzing, nonostante quel che erano, non rappresentano che la vittoriosa punta d'attacco finale, a corollario di una battaglia che era durata trenta anni.

Trenta anni di tenacia, di eroismi, di gloriose sconfitte che rinsaldarono la volontà di vincere permisero di arrivare al 29 maggio 1953.

La prima spedizione risale infatti al 1921.

Ebbe un carattere più che altro esplorativo.

Seguirono non meno di undici grandi spedizioni, otto delle quali con il preciso compito di raggiungere la cima.

Ci fa sapere John Hunt che nel corso di tre di esse quattro alpinisti inglesi — nel 1924 e nel 1933 — e nel 1952 lo sherpa Tenzing e lo svizzero Lambert, arrivarono a circa trecento metri dalla vetta ma solo per vedersi costretti a tornare indietro o perchè giunti al limite delle loro forze o per avverse condizioni atmosferiche o per lo stato della neve.

Ma la via del ritorno era soltanto una pausa per riprendere con maggiore esperienza e con più esasperata volontà la via verso la definitiva conquista della sfinge dell'Himalaya.

E lungo questa via, nel corso della trentennale battaglia, la gloriosa costellazione delle bianche tombe gelide dei caduti prima di toccare la mèta e forse, ironia crudele del destino, dopo che la mèta era stata raggiunta.

In questo « forse » c'è tutto il mistero insoluto di Mallory e Irvine.

I due alpinisti inglesi raggiunsero o no la vetta dell'Everest in un lontano giorno del 1924?

Le versioni sono diverse e contrastanti. Non si può quindi escludere che la morte li abbia ghermiti « dopo » che l'impresa era stata compiuta.

Ritornando alla spedizione Hunt è senza dubbio interessante sapere quale via essa abbia seguito per l'attacco alla terribile montagna.

Prima dell'ultima guerra tutti gli esploratori dell'Everest avevano seguito la tradizionale via nord, attraverso l'India ed il Tibet.

Le frontiere del Tibet erano allora aperte ed il Dalai Lama, capo spirituale della regione, guardava con benevolenza a quei gruppi audaci di uomini che con passione disinteressata si avviavano verso il massiccio montagnoso del Chomolungura sia pure per una conquista di natura così astratta che egli difficilmente poteva comprendere.

Era una passione infatti che a lui ed ai suoi sacerdoti appariva, con la maggiore buona volontà possibile, almeno un po' strana ma ciò non impediva che si fosse creato quasi l'abitudine di andare a prendere la benedizione del-

l'abate del famoso monastero buddista di Rongbuk, situato nelle immediate vicinanze della montagna, prima di iniziare la scalata.

Poi la conquista cinese portò un cambiamento radicale negli orientamenti generali del paese e rese necessaria la scoperta di una nuova via per l'assalto dell'Everest.

Questa via, quella sud, dal Nepal, fu scoperta nel 1952 da un veterano delle spedizioni himalayane di anteguerra: Eric Shipton, un inglese che poteva dirsi uno dei più completi esploratori ed alpinisti.

La via indicata da Eric Shipton fu poi quella seguita dalla spedizione svizzera del 1952 guidata dal dott. Gabriel Chevalley che si lanciò alla conquista della vetta da un campo altissimo (8.400 metri), ma che dovette presto retrocedere per il sopraggiungere dell'inverno con i suoi freddi artici.

La spedizione inglese di Sir John Hunt seguì anche essa la via indicata da Eric Shipton e come si è detto raggiunse la vetta con Hillary e Tenzing, il 29 maggio 1953.

In un capitolo del volume di John Hunt: « La vetta », è raccontata da Hillary l'ultima fase vittoriosa della spedizione.

E' un capitolo che incomincia con queste parole: « Il 27 maggio 1953 sul colle sud dell'Everest mi svegliai di buon'ora, dopo un sonno penoso; mi sentivo gelato e depresso.

« Il vento furioso continuava implacabile, dopo che per tutta la notte, tambureggiando sulla tenda, ci aveva reso impossibile addormentarci veramente ».

Il capitolo finisce con queste altre parole: « Alzai lo sguardo e vidi una stretta cresta di neve che saliva verso una sommità nevosa.

« Ancora qualche colpo di piccozza e fummo in cima!

« Erano le 11,30.

« La scalata della cresta ci aveva preso due ore e mezzo e mi era sembrato che durasse tutta una vita ».

Chi conosce il culto inglese dell'« understatement », ossia di quel particolare atteggiamento dello spirito britannico, elevato a norma di vita e di azione, per cui si deve dire sempre meno della realtà in modo che ad esempio, è molto inglese affermare sorridendo che « fa un po' freddo » quando il termometro segna trenta gradi sotto zero, oppure ammettere di essersi « graffiata una gamba » quando questa è irrimediabilmente rotta; può meglio di ogni altro formarsi una idea precisa della somma di difficoltà e di sofferenze che dovettero essere affrontate e superate per arrivare alla inviolata cima dell'Everest.

Seguire con una certa organicità l'A. nella narrazione e nella descrizione della vicenda non è facile perchè la materia trattata è particolarmente vasta e perchè la concatenazione dei diversi capitoli tra loro è particolarmente ser-

rata; e del resto non è necessaria una analisi del genere per dare una « sensazione » del libro, come solo è possibile con queste note.

Più interessante invece è soffermarsi brevemente sulle « Riflessioni », come le chiama l'A., che costituiscono il capitolo conclusivo del libro e perciò il più interessante.

In questa specie di « consuntivo » della spedizione l'A. si domanda: quali furono le ragioni del nostro successo? Come siamo riusciti a conquistare la vetta quando tanti altri prima di noi avevano fallito?

Risponde, e non per puro senso cavalleresco ma in seguito ad esatta valutazione di fatti determinanti, dando il merito principale alle spedizioni precedenti che, egli dice, non fallirono affatto, ma segnarono altrettanti progressi.

In secondo luogo, nell'ordine di importanza dei fattori di concreto valore, e primo per quanto concerne specificatamente la spedizione vera e propria, l'A. attribuisce il successo alla organizzazione minuziosamente studiata e meticolosamente realizzata.

Sull'Everest, egli dice, i problemi organizzativi assumono le stesse proporzioni di quelli imposti da una campagna militare: e non chiedo scusa né di questo paragone né d'aver messo questo spirito nei nostri piani per l'ascensione.

Seguono la perfezione dell'equipaggiamento ecc.

Uno speciale accenno l'A. dedica agli apparecchi per ossigeno. Se, ci dice, molti elementi del nostro equipaggiamento erano di grande importanza, questi apparecchi erano addirittura essenziali ai nostri fini.

E' naturale che, ogni e tutti i fattori materiali di cui si è parlato, sarebbero stati ben poca cosa per il conseguimento del successo, senza lo spirito di vittoria permeato di ferrea disciplina che animava i componenti della spedizione e che in loro aveva trasfuso il capo.

Il 3 luglio 1953, ci dice infine l'A., atterrammo all'aeroporto di Londra dove ricevemmo il benvenuto che più desideravamo: quello del nostro popolo, in terra nostra.

L'avventura era terminata.

Il libro ha dovizia di bellissime fotografie.

V. BALDIERI

Il prezzo della libertà. Fred Simson. — Milano, Aldo Martello Editore, 1953, pagg. 212, L. 1.500.

Un « borghese », un giornalista svizzero, corrispondente parigino del « Bund » di Berna, ha potuto, grazie ad un « fascio di autorizzazioni », visitare personalmente le truppe dell'Esercito Atlantico dislocate nell'Europa Cen-

trale, dopo un lungo giro che l'ha condotto dai porti atlantici della Francia alle basi americane in Germania.

Non senza arguzia l'A. descrive come e per quale fortunata combinazione di circostanze il « fascio di autorizzazioni » è pervenuto nelle sue tasche. Il risultato — comunque — fu che egli ha visto quanto forse molti ufficiali alleati non hanno potuto vedere e su ciò riferisce in un libro molto interessante che ha scritto al termine del suo viaggio. Lo stile è prettamente giornalistico, ma si tratta di un giornalismo intessuto di cifre e di dati precisi, di obiettività soprattutto, tradizionale, del resto, nella stampa svizzera.

L'opera del Simson non ha scopi propagandistici o solamente esaltativi; è una descrizione degli sforzi che in seno alla NATO ed agli organismi a questa collegati si sono fatti e si vanno facendo per creare un blocco europeo capace di garantire il mantenimento della pace sul nostro continente e nel mondo.

E' ovvio che le difficoltà non sono poche in questo campo, né l'A. tenta di nasconderle o minimizzarle. Non sono tanto quelle materiali, che, anzi, paiono avviate a soddisfacente soluzione. Sono difficoltà di comprensione fra popoli di origini e mentalità tanto diverse quali gli Americani e gli Europei. Gli uni sostenuti dalla loro stragrande ricchezza e, diciamo pure, abituati ormai a farne sentire il peso; gli altri che questo peso sentono e non sempre si adattano alle necessarie rinunzie di orgoglio nazionale che una organizzazione così vasta come la NATO necessariamente richiede da parte di tutti. A ben osservare, sono due concezioni di vita diverse che si scontrano, concezioni di vita che risalgono al diverso sviluppo storico dei paesi che le esprimono.

Uno strano destino sembra incombere sugli Americani. Accolti all'epilogo della guerra come liberatori e paladini della democrazia, essi hanno visto declinare la loro popolarità a mano a mano che dall'America affluivano in sempre maggiori proporzioni gli aiuti economici e soprattutto quelli militari. Il torto — afferma il Simson — è da entrambe le parti. Ma è bene che i contrasti vengano alla luce, perchè solo così si potranno onestamente risolvere.

Le truppe e gli impianti militari americani non sono più in Europa — come inizialmente — per diritto di conquista e dal diritto di ospitalità (è sempre l'A. che parla) pretendono forse un po' troppo. D'altronde di questi contrasti tentano di approfittare i partiti estremisti. In Francia, ad esempio, questa situazione crea particolari disagi.

Sono lati d'ombra che non vanno trascurati, pena il fallimento degli sforzi in atto. Ad essi tuttavia corrispondono non pochi aspetti positivi ed è consolante constatare che — in definitiva — questi ultimi hanno tutta l'aria di prevalere. Gli Americani cominciano a capire che è per loro essenziale avvicinarsi alla mentalità europea e si sforzano — sia pure con una certa dose di residuo ingenuo stupore — di farlo.

Il Simson — come si è detto — descrive ciò che ha visto presso i contingenti francese, inglese, belga e canadese dislocati nell'Europa centrale ed esamina l'apporto di ciascuno di essi alla comune sicurezza.

Il relativamente modesto contributo della Francia sembra giustificato con gli onerosi impegni cui questo paese deve assolvere in Indocina. « Un terzo del bilancio militare, ... i suoi migliori ufficiali e sottufficiali e quasi tutta la sua produzione di munizioni, sono accaparrati dalla campagna in Indocina ». Il libro, che è apparso prima della recente conferenza di Berlino, contribuisce pertanto a chiarire le speranze che la Francia riponeva nella riunione di Ginevra per l'Estremo Oriente e le perplessità dei suoi circoli politici nei riguardi della ratifica della CED. Si potrebbe inferire che la Francia vi potrebbe forse aderire quando si sentisse svincolata dai suoi obblighi in Asia, sì da poter dedicare maggiori forze all'esercito integrato e controbilanciare in tal modo il temuto riarmo germanico. Timore — dice il Simson riportando il pensiero del gen. Eisenhower — poco giustificato, ove si pensi ai grandi progressi che la Germania occidentale ha fatto sulla strada della democrazia. I Tedeschi hanno ormai chiaramente compreso che unica è l'alternativa: libertà all'Ovest o schiavitù all'Est.

L'unione europea, iniziata nel campo puramente ideologico dopo la fine del secondo conflitto mondiale, ha trovato una prima concreta affermazione in campo economico con la Comunità del ferro, del carbone e dell'acciaio; si avvierà a nuove e sempre più positive manifestazioni con l'approvazione della CED, la cui realizzazione costituirà un passo forse decisivo verso quella comunità politica che viepiù appare come l'unico rimedio ai molti mali di cui sembra afflitta la civiltà dell'Europa occidentale.

« Se i paesi liberi di questa parte del mondo giungessero veramente ad unirsi, tutti i paesi europei, tutta la comunità nord-atlantica ne sarebbe immensamente avvantaggiata » ha affermato in un suo rapporto il gen. Eisenhower.

Ma, a meno di una improvvisa quanto miracolosa scomparsa della minaccia sovietica, la libertà esige un prezzo per essere conservata. E' un prezzo alto ed irto di sacrifici, è il prezzo sintetizzato nel motto dello SHAPE: « *Vigilia pretium libertatis* ». La vigilanza di coloro che nella libertà e nella democrazia credono e sperano.

L. LUPPIS

Il sole nel ventre, Jean Hougron. — Milano, Garzanti Editore, 1953, pagine 459, L. 1.300.

Molti recensori non hanno esitato a parlare di questo volume come di un « quasi capolavoro ». Dopo una lettura attenta e immunizzata a tutte le suggestioni, non si può negare solidarietà a questi entusiasti.

Si sa, che col costume letterario dei giorni nostri, c'è da pensarci su due volte prima di esaltare chicchessia, a pena di crearsi la fama di ingenui e di sprovvéduti in 24 ore.

Il sole nel ventre è in verità quasi un capolavoro: per esserlo manca forse all'autore quel superiore misticismo dell'arte, che distingue l'autentico poeta dal letterato, e forse anche una vera fede morale. Questa aspra storia d'amore, ambientata su di un disperato sfondo di guerra nella giungla indocinese, porta in sé la carica passionale di certi racconti di Stendhal e lo stesso indifferentismo morale, ma non un pari gusto della vita e della conquista.

E' ormai uno dei più illustri canonici letterari dell'800, l'immoralismo degli eroi stendhaliani che trovano solo nell'esperire tutte le sensazioni la propria giustificazione estetica. Ma pure nel loro apparente disordine morale vi è una profonda ragione poetica. Come Faust, essi cercano con coerenza che giunge ai limiti del sacrificio, l'esaltazione del proprio Io, al di là di ogni compromesso e di ogni esitazione.

Julien Sorel, protagonista di « *Rouge et Noir* » non arretra davanti al delitto per inseguire un impossibile sogno di grandezza, e nella sua ostinazione freme tutto il mito romantico della personalità.

Georges Lastin, fuorilegge emigrato in Indocina per sfuggire ad una condanna, non ha più nemmeno la cruda fede in se stesso dei gangsters americani.

E' piuttosto una creatura alla Conrad, un « raté » finito ai tropici per sfuggire al peso di un oscuro passato, senza però troppi « complessi di colpa » ma carico piuttosto di « strafottenza » francese, che gli consente di prendere un pò tutto alla leggera: dalla patria alla propria pelle, salvo poi a perdersi, come un cassiere infedele, in una velenosa ubriacatura dei sensi.

La vicenda è intenzionalmente lineare e disadorna. Un ex medico sfuggito negli anni dell'occupazione tedesca ad una condanna per uxoricidio, ripara in Indocina, si dà ai traffici, viene catturato dai ribelli, e durante la breve prigionia si innamora di una mezzo-sangue, moglie di un altro francese.

Nuovamente libero si abbandona alla passione proibita che finirà per travolgerlo.

Come spesso capita nei grandi libri, la storia è quasi banale, come banali sono quasi sempre le grandi tragedie che finiscono in Corte d'Assise.

Ma singolarissima invece è la disperazione interiore delle creature, disperazione illuminata per un istante da una breve esplosione dei sensi, così sottilmente narrata, da far pensare non indegnamente ai grandi modelli dell'800.

Nel *Sole nel ventre* vi sono tre cose mirabili, degne d'antologia. Il titolo, la descrizione dell'imboscata tesa dai Viet-min alla autocolonna francese, e

le pagine dedicate al sorgere e all'esplosione della passione fra Georges Lastin e My-Diem, la sua ambigua e fascinosa amante.

Perfetto è il titolo perchè racchiude in brevi parole l'afosa sensualità di una passione, fiorita ai margini di una palude equatoriale, perfetta è la descrizione del combattimento, dai toni distaccati ed intensi, degni del migliore Hemingway, come perfetta è l'esplorazione di due anime riluttanti, condannate ad un amore senza salvezza, che ricorda, sotto altre latitudini Flaubert e forse anche il Tolstoj di *Anna Karenina*.

Jean Hougron è uno scrittore delle nuove leve, senza filiazioni letterarie apparenti, se si esclude la barbetta alla Cavour che esprime una generica simpatia verso le congreghe di S. Germain de Près.

Vissuto per anni in Indocina, porta nel suo stile la violenza e la libertà d'una esperienza concreta, decisamente antiletteraria, che se mai lascia intendere una dimestichezza coi maggiori realisti americani, piuttosto che coi calligrafi francesi della sua generazione.

Grande scrittore in formazione è al suo primo libro veramente significativo ed ha l'attitudine, rarissima in un autore contemporaneo, a farsi leggere d'un fiato, lasciando però una sconcertante sensazione di sé.

Egli fornisce poi un singolare rapporto delle cose d'Indocina, ove solo i Francesi di vecchia tradizione sembrano battersi per l'onore della bandiera.

Altri combattono per difendere al più la propria pelle, il proprio camion, la propria incapacità di vivere altrove.

I loro avversari, spinti da uno spirito rivoluzionario, freddo e saccente ad un tempo, si abbandonano alle elaborate crudeltà dei liberti, incattiviti da un lungo servaggio e forniscono tutti insieme abbondanti incentivi alla universale definizione di «sale guerre».

In mezzo ad una folla di falsi giustizieri, di eroine senza pudore, di coloni prevaricatori l'unica realtà incorrotta rimane il gusto d'amare dei protagonisti, malgrado le torture, il sudore e l'ansia, e lo stesso sport della guerra non sembra interessare che una esigua schiera di mercenarii col passaporto scomparso in fondo al mare.

Gli altri combattenti sono tutti «figli di mamma» bianchi, venuti a marcire di febbre nella giungla a 10.000 miglia da casa, gialli, fuggiti dai banchi delle scuole missionarie, per inseguire un frettoloso ideale, mal digerito nelle ore di ricreazione. La morale tragica di questo libro, comune a tanta letteratura contemporanea, sta nel proclamare la stupidità della guerra, e fornisce un mirabile e pericoloso documento dell'anemia mortale che disanguina l'Europa: l'estenuamento di tutti gli ideali, non escluso quello sanguigno e fascinoso dell'energia e dell'avventura.

R. ZANUTTINI

The resonant cavity magnetron. (Il magnetrone a cavità risonante).

R. S. H. Boulding. — Londra, Tower House, Editore George Newnes Ltd., Southampton Street, Strand, W.C. 2, pagg. 145 con indici e illustrazioni, 21 scellini.

Quando nel 1944, a Firenze, uno dei nostri migliori ricercatori vide un magnetron sezionato in mano agli alleati, il freddo riserbo dello scienziato cadde dal suo volto professorale, ed egli scoppiò in pianto diretto.

La trovata delle cavità risonanti aveva permesso agli alleati di ottenere la potenza necessaria dai magnetron, alla cui costruzione erano giunti anche i nostri, fermandosi ad un passo dalla soluzione giusta.

Il magnetron è il cuore del radar, è l'oscillatore ad altissima frequenza che permette al radar di lavorare con onde di 10 cm e financo di 3 cm, cioè di «vedere» e di distinguere in condizioni nelle quali i radar ad onde metriche non riescono a lavorare; è una valvola, in un certo senso, ma una valvola diversa dalle altre, dalla forma strana e dal funzionamento peculiare. In esso gli elettroni non si muovono di moto rettilineo, come nelle valvole normali, ma percorrono delle traiettorie curve: il catodo costituisce l'asse di un cilindro, la cui superficie esterna è costituita dall'anodo, che presenta sei od otto cavità: il tutto è immerso in un forte campo magnetico prodotto da un magnete permanente. Partendo dal catodo alcuni elettroni raggiungono l'anodo, altri, per effetto del campo magnetico, girano in tondo e ritornano al catodo; passando davanti alle cavità questi elettroni che girano in tondo inducono nelle cavità stesse delle oscillazioni. Una sonda che pesca nella cavità può prendere questa corrente oscillante, che ha due pregi immensi, non raggiungibili coi normali oscillatori a triodo: la elevatissima frequenza (3000 megacicli al secondo pari a 10 cm di lunghezza d'onda o addirittura 10.000 megacicli al secondo, pari a 3 cm di lunghezza d'onda) e la grande potenza, centinaia di kilowatt.

Questa potenza si può raggiungere perchè non vi è energia sciupata in radiazioni inutili; ma l'energia si accumula nelle cavità ed esce solo quando e come noi la vogliamo estrarre.

Fra i vantaggi più evidenti delle altissime frequenze vi è la riduzione delle dimensioni delle antenne: le antenne impiegate in questi casi sono normalmente dei dipoli della lunghezza di mezza onda; un'onda di sette metri richiede perciò un'antenna di tre metri e mezzo, mentre ad un'onda di dieci centimetri basta un aereo di cinque centimetri. Inoltre le altissime frequenze permettono una notevole concentrazione del fascio irradiato, consentono di distinguere fra bersagli più vicini, e sono meno facilmente disturbabili delle onde metriche.

Il libro di Boulding spiega con estrema chiarezza le ragioni della insufficienza degli oscillatori a triodo nel campo delle altissime frequenze; dopo un cenno al klystron, oscillatore a modulazione di velocità e amplificatore che viene anche usato nei radar, l'A. passa a studiare il movimento di un elettrone in campo elettrico, in campo magnetico, e in campi elettrico e magnetico. Quindi s'addentra nei problemi del magnetron a cavità risonante, dando spiegazioni chiare, illustrate da figure e diagrammi, con minimo uso di formule.

E' un'opera equilibrata, in ottima veste editoriale, consigliabile a quanti si occupano di progettazione, costruzione e riparazione dei radar.

A. M.

BIBLIOGRAFIA

Elenco delle opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio

- TOYNBEE A.: *Le civiltà nella storia*. — Torino, Einaudi.
- RYAN C.: *Al di là delle frontiere dello spazio*. — Verona, Mondadori.
- MARRARO H.: *Relazioni fra l'Italia e gli Stati Uniti*. — Roma, Edizioni dell'Ateneo.
- IACHINO A.: *Le due Sirti*. — Verona, Mondadori.
- GANNOPOLSKY I.: *Il piano di produzione nell'impresa sovietica*. — Milano, Garzanti.
- GIEDION S.: *Spazio, tempo ed architettura*. — Milano, Hoepli.
- BERNOTTI R.: *Questa crisi mondiale*. — Livorno, Soc. Ed. Tirrena.
- DEDIJER V.: *Tito contro Mosca*. — Verona, Mondadori.
- HEINSIEDEL H.: *Tentazione dell'Oriente*. — Verona, Mondadori.
- CERAM C. W.: *Civiltà sepolte*. — Torino, Einaudi.
- COSCI D.: *Motori a benzina*. — Firenze, Sansoni.
- POLACCO G.: *Le vie dell'infinito*. — Roma.
- JUNGK R.: *Il futuro è già cominciato*. — Torino, Einaudi.
- SCARONI S.: *Con Vittorio Emanuele III*. — Verona, Mondadori.
- SALOMON E.: *Io resto Prussiano*. — Milano, Longanesi.
- ARDAU G.: *Giuseppe Mazzini*. — Milano, Ceschina.
- BIASUTTI R.: *Le razze e i popoli della terra*. — Torino, U.T.E.T.
- ALMAGIÀ R.: *Il mondo attuale*. Vol. 2°, tomo I. — Torino, U.T.E.T.
- BOHM-DRECHSEL: *Costruire in calcestruzzo durante il periodo di gelo*. — Milano, Del Castello.
- JAMES J.: *Attraverso lo spazio e il tempo*. — Firenze, Sansoni.
- GROGGINS P. H.: *I procedimenti fondamentali della chimica industriale organica*. — Milano, Manfredi.
- KING T.: *Acqua*. — Milano, Martello.
- NOTABARTOLO M.: *Pavimentazioni per fabbricati industriali*. — Milano, Hoepli.
- MANNINO-PATANÈ G.: *La tecnica elettronica e sue applicazioni*. Vol. 1°. — Milano, Hoepli.
- CANCELLARA E.: *Idraulica tecnica*. — Roma, Ramo Edit. Agricoltori.
- SCHRODINGER E.: *Scienza e umanesimo*. — Firenze, Sansoni.
- WHITEHEAD A. N.: *Introduzione alla matematica*. — Firenze, Sansoni.
- COMOLETTI G.: *Peso dei metalli*. — Milano, Hoepli.

- BARBAGALLO C.: *Cento anni di vita italiana (1848-1948)*. 1° e 2° vol. — Milano, Cavallotti.
- CHESTER W.: *La lotta per l'Europa*. — Verona, Mondadori.
- BAKER G. P.: *Annibale*. — Milano, Dall'Oglio.
- SPIGAI V.: *Cento uomini contro due flotte*. — Livorno, Editr. Tirrena.
- PASTONESI G., PAGANO G.: *Applicazioni di calcolo agli impianti chimici*. — Milano, Corticelli.
- MORETTI G.: *Analisi matematica*. Vol. 2°, parte II. — Milano, Hoepli.
- LUDWIG E.: *Napoleone*. — Milano, Dall'Oglio.
- ZAULI G.: *Prontuario delle equivalenze e dei fattori di conversione*. — Milano, Hoepli.
- HILLMAN W.: *Mister President*. — Verona, Mondadori.
- WALISZEWSKI C.: *Ivan il Terribile*. — Milano, Dall'Oglio.
- PINI G., SUSMEL D.: *Mussolini, l'Uomo e l'Opera*. Vol. 1°. — Firenze, La Fenice.
- SIMSON F.: *Il prezzo della libertà*. — Milano, Martello.
- SALVEMINI G.: *La rivoluzione francese*. — Bari, Laterza.
- EINAUDI L.: *Il Buongoverno*. — Bari, Laterza.
- DEUTSCHER I.: *La Russia dopo Stalin*. — Verona, Mondadori.
- ROGERS E. N., SERT J. L., TYRWHITT J.: *Il cuore della città*. — Milano, Hoepli.